

Mongolia

**Department of Against Air and Environmental
Pollution of the Capital City (DAAEP)**

Ministry of Environment and Tourism (MET)

**Capacity Development Project
for
Air Pollution Control
in Ulaanbaatar City Phase 3
in Mongolia**

**Project Completion Report
Annex**

July 2024

Japan International Cooperation Agency (JICA)

SUURI-KEIKAKU CO., LTD

GE
JR
24-054

Contents

Annex 1-4-1	Project Design Matrix (PDM) Ver. 1.0.....	1
Annex 1-4-2	PDM Ver. 1.1	5
Annex 1-4-3	PDM Ver. 1.2	9
Annex 1-4-4	PDM Ver. 1.3	13
Annex 1-4-5	PDM Ver. 1.4	17
Annex 1-4-6	PDM Ver. 1.5	22
Annex 1-4-7	PDM Ver. 1.6	26
Annex 1-4-8	PDM Ver. 1.7	31
Annex 1-4-9	PDM Ver. 1.8	36
Annex 1-4-10	PDM Ver. 1.9	41
Annex 1-5-1	Document related to the setting Overall goal	46
Annex 2-2-1	Related Technical Data and Documents Using in the Project.....	55
Annex 2-2-2	Ordinances.....	904
Annex 2-2-3	Newsletters	1131
Annex 2-4-1	Minutes of Meeting (M/M) of the 1st Joint Coordinating Committee (JCC).....	1151
Annex 2-4-2	M/M of the 2nd JCC	1178
Annex 2-4-3	M/M of the 3rd JCC	1195
Annex 2-4-4	M/M of the 4th JCC.....	1221
Annex 2-4-5	M/M of the 5th JCC.....	1255
Annex 2-4-6	M/M of the 6th JCC.....	1281
Annex 2-4-7	M/M of the 7th JCC.....	1311
Annex 2-4-8	M/M of the 8th JCC.....	1338
Annex 2-4-9	M/M of the 9th JCC.....	1360
Annex 2-4-10	M/M of the 10th JCC.....	1375
Annex 2-4-11	M/M of the 11th JCC.....	1387
Annex 3-2-1	Comparing CEMS Data with the Measurement Result by DAAEP.....	1408
Annex 3-2-2	Flue Gas Monitoring Result	1417
Annex 3-2-3	Example for Weekly Report of Air Quality Monitoring.....	1440

Annex 3-3-1	Presentation Including the Equipment and laboratory plan for PM speciation in Training in Japan (PM Source Apportionment).....	1443
Annex 3-3-2	Online Capacity Development of Emission Inventory (2020-09-10)	1453
Annex 3-3-3	Handout for the Seminar on the Emission Calculation Result for 2020 (2022-03-17).....	1456
Annex 3-3-4	Handout for the Explanation of Capacity Development on other sources (2024-03-07).....	1468
Annex 3-3-5	Summary for the Traffic Count Survey in 2019	1476
Annex 3-3-6	Handout for the Seminar on the Effect on Air Quality before and after Introduction of Improved Fuel (2022-10-05)	1482
Annex 3-3-7	Handout for the Seminar on PM ₁₀ Simulation Model Considering Condensed Particle Matter (2024-01-24)	1496
Annex 3-3-8	Handout for the Seminar on PWE and the Evaluation of Pilot Projects (2024-03-13).....	1501
Annex 3-4-1	Safety Guideline on the Household Gas Distribution	1511
Annex 3-4-2	Pilot Project Plan Relating to Mobile Emissions.....	1525
Annex 3-4-3	Introduction of the Pilot Project relating to Mobile Emissions	1535
Annex 3-5-1	Handout for the Academic Seminar Hosted by UNICEF	1546
Annex 3-5-2	Technical Guideline for Household Improved Fuel.....	1551
Annex 3-5-3	Technical Guideline for Signal Control.....	1579
Annex 3-5-4	Technical Guideline for Eco-driving	1606
Annex 3-5-5	Technical Guideline for PM Reduction Device (Diesel Particulate Filter; DPF)	1614
Annex 3-5-6	Technical Guideline for Remote Sensing Device (RSD).....	1617
Annex 3-5-7	Handout for the Pilot Project on Household Improved Fuel.....	1628
Annex 3-6-1	Publication of the Project on Facebook by JICA Mongolian Office.....	1633
Annex 3-6-2	Handout for the Combustion Test Result of Semi-cokes blended Coal Briquette and Biomass Blended Coal Briquette (BCB)	1642
Annex 3-6-3	Presentation for the Consultative Meeting “Improve Method for the Quality of Improved Fuel”.....	1650
Annex 3-6-4	Production Method of BCB	1659
Annex 3-6-5	Result Report of On-board Emission Measurement Survey	1666
Annex 3-6-6	Manual for Eco-driving	1681
Annex 3-6-7	Result Report of RSD Survey in 2023	1687

Annex 3-6-8	Document for Operating Regulations and Laws of RSD	1713
Annex 3-7-1	Technical Guideline for Technical Evaluation of Air Pollution Control Measures Proposals	1715
Annex 3-7-2	Operational Guideline for Elaboration, Implementation and Evaluation of Air Pollution Control Measures	1757
Annex 3-8-1	Aggregate Result of the Capacity Assessment at the Organization and Society Level	1771
Annex 8-1-1	Handout for the Final Seminar	1776

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.0

Dated: 12 December, 2018

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Air Pollution Reduction Department (APRD) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** APRD, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Period of Project:** November 2018 – April 2023 (4 years and six months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of APRD and the relevant agencies.	1. XX of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. XX cases of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (such as XX of newly established MNS standards, XX% of achievements of existing MNS emission standards)	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards , and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. XX % of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by APRD and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to the Deputy Governor of UB City at least 3 times during the Project period. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between APRD and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1.Emission measurement reports by APRD / IACC 2.The Project reports 3.Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like APRD and NAMEM.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project period including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least XX of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	
Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including APRD, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	

Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. XX pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO ₂ and NO _x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. XX of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 pollution control measures and technologies are funded by Air Pollution Against Fund by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. XX agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Air Pollution Against Fund Operation reports 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
	Japanese side	Mongolian side	
1-1 APRD and IACC reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 APRD and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 APRD with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration. 1-1-5 APRD and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and TDCC introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and TDCC with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-4 APRD and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 APRD reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 APRD with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 APRD with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 APRD and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 APRD and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 APRD and NAMEM share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 APRD and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data.	1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control	1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in APRD and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 APRD and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 APRD and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 APRD and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 APRD, TCC and TDCC implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 APRD and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 APRD and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 APRD and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 APRD and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 APRD and NAMEM update the air quality simulation model for PM₁₀, SO₂ and NO_x. 2-2-8 APRD and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 APRD and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM₁₀ based on population weighted concentration and so on.	Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
3-1 APRD and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 ME with JICA Experts elaborates safety standards on the household gas distribution. 3-3 APRD and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles.		
4-1 APRD and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment for operation of Anti-air Pollution Fund.		
5-1 APRD with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and APRD publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 APRD and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project

6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 APRD with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures for Anti-air Pollution Fund staff. 6-6 Fund staff with JICA Experts improve relevant operations with funding for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.		implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
---	--	--

APRD: Air Pollution Reducing Department of Capital City

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development

NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring

NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction

NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution

PM: Particulate Matter

RSD: Remote Sensing DeviceTCC: Traffic Control Center of the Capital City

TDCC: Transportation Department of the Capital City

TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.1

Dated: 7 June, 2019

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Air Pollution Reduction Department (DAAP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** DAAP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Period of Project:** November 2018 – April 2023 (4 years and six months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAP and the relevant agencies.	1. XX of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. XX cases of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (such as XX of newly established MNS standards, XX% of achievements of existing MNS emission standards)	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards , and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. XX % of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to the Deputy Governor of UB City at least 3 times during the Project period. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1.Emission measurement reports by DAAP / IACC 2.The Project reports 3.Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAP and NAMEM.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project period including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least XX of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	
Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	

Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. XX pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO ₂ and NO _x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. XX of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 pollution control measures and technologies are funded by Air Pollution Against Fund by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. XX agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Air Pollution Against Fund Operation reports 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
	Japanese side	Mongolian side	
1-1 DAAP and IACC reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration. 1-1-5 DAAP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and TDCC introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and TDCC with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAP and NAMEM share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data.	1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control	1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAP, TCC and TDCC implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAP and NAMEM update the air quality simulation model for PM10, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM10 based on population weighted concentration and so on.	Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
3-1 DAAP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 ME with JICA Experts elaborates safety standards on the household gas distribution. 3-3 DAAP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles. 4-1 DAAP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment for operation of Anti-air Pollution Fund. 5-1 DAAP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project

6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures for Anti-air Pollution Fund staff. 6-6 Fund staff with JICA Experts improve relevant operations with funding for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.		implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
--	--	---

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAP: Department of Against Air Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development

NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring

NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction

NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution

PM: Particulate Matter

RSD: Remote Sensing DeviceTCC: Traffic Control Center of the Capital City

TDCC: Transportation Department of the Capital City

TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.2

Dated: December 5, 2019

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Air Pollution Reduction Department (DAAP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** DAAP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Period of Project:** November 2018 – April 2023 (4 years and six months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAP and the relevant agencies.	1. XX of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. XX cases of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (such as XX of newly established MNS standards, XX% of achievements of existing MNS emission standards)	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards , and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. During the Project duration, at least 50 % of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to the Deputy Governor of UB City at least 3 times during the Project period. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1. Emission measurement reports by DAAP / IACC 2. The Project reports 3. Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAP and NAMEM.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project period including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least three of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	
Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	

Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. At least three pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO ₂ and NO _x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. At least three of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 pollution control measures and technologies are funded by Air Pollution Against Fund by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. At least three agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Air Pollution Against Fund Operation reports 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
	Japanese side	Mongolian side	
1-1 DAAP and IACC reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration. 1-1-5 DAAP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and TDCC introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and TDCC with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAP and NAMEM share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data.	1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control	1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAP, TCC and TDCC implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAP and NAMEM update the air quality simulation model for PM10, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM10 based on population weighted concentration and so on.	Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
3-1 DAAP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 ME with JICA Experts elaborates safety standards on the household gas distribution. 3-3 DAAP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles. 4-1 DAAP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment for operation of Anti-air Pollution Fund. 5-1 DAAP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project

6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures for Anti-air Pollution Fund staff. 6-6 Fund staff with JICA Experts improve relevant operations with funding for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.		implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
--	--	---

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAP: Department of Against Air Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development

NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring

NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction

NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution

PM: Particulate Matter

RSD: Remote Sensing DeviceTCC: Traffic Control Center of the Capital City

TDCC: Transportation Department of the Capital City

TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.3

Dated: January 28, 2021

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Air Pollution Reduction Department (DAAP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** DAAP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Duration of the Project:** November 2018 – July 2024 (5 years and 9 months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAP and the relevant agencies.	1. XX of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. XX cases of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (such as XX of newly established MNS standards, XX% of achievements of existing MNS emission standards)	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards , and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. During the Project duration, at least 50 % % of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to the Deputy Governor of UB City at least 3 times during the Project duration. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1.Emission measurement reports by DAAP / IACC 2.The Project reports 3.Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAP and NAMEM. 2. The COVID-19 pandemic situation will be improved and JICA will be able to send JICA Experts to Mongolia toward April 2021 until the end of the Project.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project duration including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least three of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	
Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	

Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. At least three pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO ₂ and NO _x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. At least three of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 air pollution control measures and technologies are funded by the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. At least three agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Minutes of Meeting of NCEPR 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
1-1 DAAP and IACC reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration. 1-1-5 DAAP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and PTSD introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and PTSD with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-3-3 JICA Experts conduct training to NRTC, in addition to DAAP, on vehicle emission measurement using on-board emission measurement system, and DAAP and NRTC implement vehicle emission measurement using on-board emission measurement system. 1-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAP and NAMEM share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data.	Japanese side 1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration	Mongolian side 1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAP, TCC and PTSD implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAP and NAMEM update the air quality simulation model for PM₁₀, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM₁₀ based on population weighted concentration and so on.	(16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
3-1 DAAP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 ME with JICA Experts elaborates safety standards on the household gas distribution. 3-3 DAAP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles.		
4-1 DAAP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR, or the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control in the Mongolian government such as the Environment and Climate Fund utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment.		
5-1 DAAP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project

6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures and technical appraisal guidelines for staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control. 6-6 Staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control with JICA Experts improve relevant operations with allocating funds for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.	implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
--	--

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAP: Department of Against Air Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development

NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring

NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction

NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution

NRTC: National Road Transport Center

PTSD: Public Transportation Service Department of the Capital City

PM: Particulate Matter

RSD: Remote Sensing Device

TCC: Traffic Control Center of the Capital City

TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.4

Dated: June 24, 2021

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Air Pollution Reduction Department (DAAP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** DAAP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Duration of the Project:** November 2018 – July 2024 (5 years and 9 months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAP and the relevant agencies.	1. XX of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. XX cases of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (such as XX of newly established MNS standards, XX% of achievements of existing MNS emission standards)	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards , and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. During the Project duration, at least 50 % % of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to Project Leader of UB city in charge of air and environmental pollution at least 3 times during the Project duration. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1.Emission measurement reports by DAAP / IACC 2.The Project reports 3.Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAP and NAMEM. 2. The COVID-19 pandemic situation will be improved and JICA will be able to send JICA Experts to Mongolia toward April 2021 until the end of the Project.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project duration including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least three of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	
Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	

Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. At least three pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO₂ and NO_x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. At least three of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 air pollution control measures and technologies are funded by the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. At least three agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Minutes of Meeting of NCEPR 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs					
1-1 DAAP and IACC reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration. 1-1-5 DAAP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and PTSD introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and PTSD with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-3-3 JICA Experts conduct training to NRTC, in addition to DAAP, on vehicle emission measurement using on-board emission measurement system, and DAAP and NRTC implement vehicle emission measurement using on-board emission measurement system. 1-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAP and NAMEM share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data. 1-4-10 DAAP with JICA Experts establishes the data transfer system of air quality monitoring data of Dambadarjaa station to the online information system of AQMS.	<table><tr><th>Japanese side</th><th>Mongolian side</th></tr><tr><td>1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations</td><td>1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses</td></tr></table>	Japanese side	Mongolian side	1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations	1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.
Japanese side	Mongolian side					
1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations	1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses					

2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAP, TCC and PTSD implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAP and NAMEM update the air quality simulation model for PM₁₀, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM₁₀ based on population weighted concentration and so on.	2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
3-1 DAAP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 ME with JICA Experts elaborates safety standards on the household gas distribution. 3-3 DAAP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles.		
4-1 DAAP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR, or the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control in the Mongolian government such as the Environment and Climate Fund utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment.		
5-1 DAAP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project

6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures and technical appraisal guidelines for staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control. 6-6 Staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control with JICA Experts improve relevant operations with allocating funds for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.	implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
---	---

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAP: Department of Against Air Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development

NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring

NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction

NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution

NRTC: National Road Transport Center

PTSD: Public Transportation Service Department of the Capital City

PM: Particulate Matter

RSD: Remote Sensing Device

TCC: Traffic Control Center of the Capital City

TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3

Implementing Agency: Air Pollution Reduction Department (DAAP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)

Target Group: DAAP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies

Duration of the Project: November 2018 – July 2024 (5 years and 9 months)

Project Site: UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAP and the relevant agencies.	1. One of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. At least one case of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (At least establishment of one MNS, and/or 70% of compliance in the dust emission standards of existing MNS; MNS5043:2016 (General technical requirement of heat water boiler under 4.2MW) and MNS5919:2008 (Emission limit value and measurement method of power plant, steam boiler))	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards, and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. During the Project duration, at least 50 % of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to Project Leader of UB city in charge of air and environmental pollution at least 3 times during the Project duration. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1. Emission measurement reports by DAAP / IACC 2. The Project reports 3. Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAP and NAMEM. 2. The COVID-19 pandemic situation will be improved and JICA will be able to send JICA Experts to Mongolia toward April 2021 until the end of the Project.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project duration including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least three of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	

Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	
Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. At least three pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO₂ and NO_x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. At least three of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 air pollution control measures and technologies are funded by the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. At least three agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Minutes of Meeting of NCEPR 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
1-1 DAAP and IACC reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration. 1-1-5 DAAP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and PTSD introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and PTSD with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-3-3 JICA Experts conduct training to NRTC, in addition to DAAP, on vehicle emission measurement using on-board emission measurement system, and DAAP and NRTC implement vehicle emission measurement using on-board emission measurement system. 1-3-4 Public Transportation Service Department of the Capital City with JICA Expert transfer the DPF which were installed on 24 large buses by the project "Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Emission Reduction of Particulate Matter (PM) from Diesel Buses by DPF" to other buses.	Japanese side 1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission	Mongolian side 1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

1-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAP and NAMEM share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data. 1-4-10 DAAP with JICA Experts establishes the data transfer system of air quality monitoring data of Dambadarjaa station to the online information system of AQMS. 2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAP, TCC and PTSD implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAP and NAMEM update the air quality simulation model for PM₁₀, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM₁₀ based on population weighted concentration and so on. 3-1 DAAP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 ME with JICA Experts elaborates safety standards on the household gas distribution. 3-3 DAAP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles. 4-1 DAAP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR, or the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control in the Mongolian government such as the Environment and Climate Fund utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment.	Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
---	---	--

5-1 DAAP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures and technical appraisal guidelines for staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control. 6-6 Staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control with JICA Experts improve relevant operations with allocating funds for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.		

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAP: Department of Against Air Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development

NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring

NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction

NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution

NRTC: National Road Transport Center

PTSD: Public Transportation Service Department of the Capital City

PM: Particulate Matter

RSD: Remote Sensing Device

TCC: Traffic Control Center of the Capital City

TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.6

Dated: June 9, 2022

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Department of Against Air and Environmental Pollution (DAAEP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** DAAEP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Duration of the Project:** November 2018 – July 2024 (5 years and 9 months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAEP and the relevant agencies.	1. One of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. At least one case of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (At least establishment of one MNS, and/or 70% of compliance in the dust emission standards of existing MNS; MNS5043:2016 (General technical requirement of heat water boiler under 4.2MW) and MNS5919:2008 (Emission limit value and measurement method of power plant, steam boiler))	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards, and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. During the Project duration, at least 50 % of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAEP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to Project Leader of UB city in charge of air and environmental pollution at least 3 times during the Project duration. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAEP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1. Emission measurement reports by DAAEP / IACC 2. The Project reports 3. Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAEP and NAMEM. 2. The COVID-19 pandemic situation will be improved and JICA will be able to send JICA Experts to Mongolia toward April 2021 until the end of the Project.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project duration including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least three of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	

Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAEP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	
Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. At least three pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO₂ and NO_x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. At least three of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 air pollution control measures and technologies are funded by the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. At least three agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Minutes of Meeting of NCEPR 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
1-1 DAAEP and IACC reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAEP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAEP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration. 1-1-5 DAAEP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and PTSD introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and PTSD with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-3-3 JICA Experts conduct training to NRTC, in addition to DAAEP, on vehicle emission measurement using on-board emission measurement system, and DAAEP and NRTC implement vehicle emission measurement using on-board emission measurement system. 1-3-4 Public Transportation Service Department of the Capital City with JICA Expert transfer the DPF which were installed on 24 large buses by the project "Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Emission Reduction of Particulate Matter (PM) from Diesel Buses by DPF" to other buses.	Japanese side 1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission	Mongolian side 1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAEP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

1-4 DAAEP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAEP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAEP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAEP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAEP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAEP and NAMEN share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAEP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data. 1-4-10 DAAEP with JICA Experts establishes the data transfer system of air quality monitoring data of Dambadarjaa station to the online information system of AQMS. 2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAEP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAEP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAEP, TCC and PTSD implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAEP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAEP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAEP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAEP and NAMEM update the air quality simulation model for PM₁₀, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAEP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAEP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM₁₀ based on population weighted concentration and so on.	Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
3-1 DAAEP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 ME with JICA Experts elaborates safety standards on the household gas distribution. 3-3 DAAEP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles.		

4-1 DAAEP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR, or the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control in the Mongolian government such as the Environment and Climate Fund utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment.		
5-1 DAAEP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAEP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAEP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAEP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures and technical appraisal guidelines for staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control. 6-6 Staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control with JICA Experts improve relevant operations with allocating funds for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.		

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAEP: Department of Against Air and Environmental Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development

NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring

NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction

NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution
NRTC: National Road Transport Center
PTSD: Public Transportation Service Department of the Capital City
PM: Particulate Matter
RSD: Remote Sensing Device
TCC: Traffic Control Center of the Capital City
TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.7

Dated: December 9, 2022

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Department of Against Air and Environmental Pollution (DAAEP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** DAAEP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Duration of the Project:** November 2018 – July 2024 (5 years and 9 months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAEP and the relevant agencies.	1. One of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. At least one case of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (At least establishment of one MNS, and/or 70% of compliance in the dust emission standards of existing MNS; MNS5043:2016 (General technical requirement of heat water boiler under 4.2MW) and MNS5919:2008 (Emission limit value and measurement method of power plant, steam boiler))	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards, and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. During the Project duration, at least 50 % of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAEP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to the Deputy Governor of UB city at least 3 times during the Project duration. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAEP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1. Emission measurement reports by DAAEP / IACC 2. The Project reports 3. Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAEP and NAMEM. 2. The COVID-19 pandemic situation will be improved and JICA will be able to send JICA Experts to Mongolia toward April 2021 until the end of the Project.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project duration including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least three of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	

Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAEP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	
Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. At least three pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO₂ and NO_x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. At least three of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 air pollution control measures and technologies are funded by the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. At least three agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Minutes of Meeting of NCEPR 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
1-1 DAAEP and IACC reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAEP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAEP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration. 1-1-5 DAAEP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and PTD introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and PTD with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-3-3 JICA Experts conduct training to NRTC, in addition to DAAEP, on vehicle emission measurement using on-board emission measurement system, and DAAEP and NRTC implement vehicle emission measurement using on-board emission measurement system. 1-3-4 Public Transportation Department of the Capital City with JICA Expert transfer the DPF which were installed on 24 large buses by the project "Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Emission Reduction of Particulate Matter (PM) from Diesel Buses by DPF" to other buses.	Japanese side 1. JICA experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission	Mongolian side 1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAEP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

1-4 DAAEP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAEP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAEP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAEP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAEP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAEP and NAMEN share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAEP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data. 1-4-10 DAAEP with JICA Experts establishes the data transfer system of air quality monitoring data of Dambadarjaa station to the online information system of AQMS. 2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAEP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAEP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAEP, TCC and PTD implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAEP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAEP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAEP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAEP and NAMEM update the air quality simulation model for PM₁₀, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAEP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAEP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM₁₀ based on population weighted concentration and so on. 3-1 DAAEP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 ME with JICA Experts elaborates safety standards on the household gas distribution. 3-3 DAAEP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles.	Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
--	---	--

4-1 DAAEP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR, or the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control in the Mongolian government such as the Environment and Climate Fund utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment.		
5-1 DAAEP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAEP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAEP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAEP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures and technical appraisal guidelines for staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control. 6-6 Staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control with JICA Experts improve relevant operations with allocating funds for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.		

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAEP: Department of Against Air and Environmental Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development

NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring

NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction

NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution
NRTC: National Road Transport Center
PTD: Public Transportation Department of the Capital City
PM: Particulate Matter
RSD: Remote Sensing Device
TCC: Traffic Control Center of the Capital City
TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.8

Dated: June 12, 2023

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Department of Against Air and Environmental Pollution (DAAEP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** DAAEP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Duration of the Project:** November 2018 – July 2024 (5 years and 9 months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. XX% of emissions from major pollution sources is reduced compared with the BAU baseline.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project)	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAEP and the relevant agencies.	1. One of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. At least one case of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (At least establishment of one MNS, and/or 70% of compliance in the dust emission standards of existing MNS; MNS5043:2016 (General technical requirement of heat water boiler under 4.2MW) and MNS5919:2008 (Emission limit value and measurement method of power plant, steam boiler))	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards, and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. During the Project duration, at least 50% of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAEP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to Project Leader of UB city in charge of air and environmental pollution at least 3 times during the Project duration. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAEP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1. Emission measurement reports by DAAEP / IACC 2. The Project reports 3. Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAEP and NAMEM. 2. The COVID-19 pandemic situation will be improved and JICA will be able to send JICA Experts to Mongolia toward April 2021 until the end of the Project.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project duration including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least three of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	

Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAEP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	
Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. At least three pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO₂ and NO_x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. At least three of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 air pollution control measures and technologies are funded by the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. At least three agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Minutes of Meeting of NCEPR 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
1-1 DAAEP and IACC¹ reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAEP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAEP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration.² 1-1-5 DAAEP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and PTD introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and PTD with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-3-3 JICA Experts conduct training to NRTC, in addition to DAAEP, on vehicle emission measurement using on-board emission measurement system, and DAAEP and NRTC implement vehicle emission measurement using on-board emission measurement system. 1-3-4 Public Transportation Department of the Capital City with JICA Expert transfer the DPF which were installed on 24 large buses by the project "Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Emission Reduction of Particulate Matter (PM) from Diesel Buses by DPF" to other buses.	Japanese side 1. JICA Experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission	Mongolian side 1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAEP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

1-4 DAAEP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAEP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAEP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAEP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAEP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAEP and NAMEN share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAEP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data. 1-4-10 DAAEP with JICA Experts establishes the data transfer system of air quality monitoring data of Dambadarjaa station to the online information system of AQMS. 2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAEP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAEP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAEP, TCC and PTD implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAEP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAEP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAEP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAEP and NAMEM update the air quality simulation model for PM₁₀, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAEP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAEP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM₁₀ based on population weighted concentration and so on.	Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
3-1 DAAEP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 JICA Experts collect information about fuel gas usage in Mongolia, elaborate safety standards for gas based on Japanese experiences, and then submit it to Ministry of Energy. 3-3 DAAEP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles.		

4-1 DAAEP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR, or the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control in the Mongolian government such as the Environment and Climate Fund utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment.		
5-1 DAAEP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAEP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAEP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAEP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures and technical appraisal guidelines for staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control. 6-6 Staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control with JICA Experts improve relevant operations with allocating funds for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.		

*1 According to Mayoral Order A/1649 "Partial Measures Related to the Abolition of Inspection Agency of the Capital City" dated December 30, 2022, Audit Division was added to DAAEP.

*2 Since the Audit Division and the Air Quality Measurement and Operation Division of DAAEP do not perform simplified measurement, Activity 1-1-4 was terminated through December 30, 2022.

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAEP: Department of Against Air and Environmental Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development
NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring
NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction
NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution
NRTC: National Road Transport Center
PTD: Public Transportation Department of the Capital City
PM: Particulate Matter
RSD: Remote Sensing Device
TCC: Traffic Control Center of the Capital City
TPP: Thermal Power Plant

Project Design Matrix (PDM)

Ver.1.9

Dated: May 16, 2024

Project Title: Capacity Development Project for Air Pollution Control in Ulaanbaatar City Phase 3**Implementing Agency:** Department of Against Air and Environmental Pollution (DAAEP) of Ulaanbaatar (UB) City, Ministry of Environment and Tourism (MET) and Counterpart Working Group (C/P-WG)**Target Group:** DAAEP, MET, C/P-WG and Relevant Agencies**Duration of the Project:** November 2018 – July 2024 (5 years and 9 months)**Project Site:** UB City

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Emission reduction at major emission sources is enhanced towards air quality improvement in Ulaanbaatar City.	1. 65% in SO _x and 43 % in PM ₁₀ emissions from small stoves for household and automobiles are reduced compared with the BAU baseline. 2. The results of the Project are reflected in the policy and strategy, such as the next NPREP (National Program on Reducing Environment Pollution) and related laws and regulations.	1. Comparison between BAU and updated inventory for target year (3 to 5 years after completion of the Project) 2. The next NPREP (National Program on Reducing Environment Pollution) and its related documents 3. Interview survey to the relevant agencies	
Project Purpose Capacity for air pollution control in Ulaanbaatar City is strengthened, paying special attentions to implementation of effective pollution control measures and to the necessary coordinating mechanism of DAAEP and the relevant agencies.	1. One of pilot projects are adopted as full scale implementation by relevant authorities. 2. At least one case of lessons learned from the pilot projects are utilized by the decision makers. 3. Relevant laws, regulations and standards on air pollution control measures are implemented in UB City. (At least establishment of one MNS, and/or 70% of compliance in the dust emission standards of existing MNS; MNS5043:2016 (General technical requirement of heat water boiler under 4.2MW) and MNS5919:2008 (Emission limit value and measurement method of power plant, steam boiler))	1. The Project reports 2. Interview survey to the relevant agencies 3. Laws, regulations, MNS standards , and ordinances of UB City	
Outputs			
Output 1: Capabilities of emission monitoring for the major pollution sources and of air quality monitoring are strengthened.	1-1. During the Project duration, at least 50% of inspections for boiler registration based on emission measurements (including standard and simplified methodologies) are implemented by DAAEP and IACC. 1-2. The emission measurement reports are submitted to Project Leader of UB city in charge of air and environmental pollution at least 3 times during the Project duration. 1-3. Emission monitoring for the major pollution sources and air quality monitoring information are shared regularly among the relevant agencies through coordination between DAAEP and NAMEM. 1-4. The CEMS measurement is compared with the standard measurement once in a year. 1-5. Distribution of emission measurements from vehicles in UB City is prepared based on the study with RSD at least once a year.	1.Emission measurement reports by DAAEP / IACC 2.The Project reports 3.Boiler registration database 4. Air quality monitoring monthly reports and annual reports 5. CEMS data	1. Legal and political framework for air quality management is maintained, which defines decision making mechanism such as NCEPR and professional agencies like DAAEP and NAMEM. 2. The COVID-19 pandemic situation will be improved and JICA will be able to send JICA Experts to Mongolia toward April 2021 until the end of the Project.
Output 2: Capabilities to analyze and evaluate pollution structure of PM, SO ₂ , and NO _x throughout the year are strengthened.	2-1. The results of PM apportionment study are reported at least three times during the Project. 2-2. Pollution structures are assessed at least 3 times during the Project duration including emission inventory, simulation model, PM speciation, receptor model, air quality monitoring and population exposure throughout the year.	1. The Project reports	
Output 3: Capabilities of technical evaluation and preparation of air pollution control measures for implementation are strengthened.	3-1. Drafts of emission measurement methods and quality standards of improved fuel for households in Ger area are submitted to MASM. 3-2. At least three of implementation plans of the pilot projects are prepared.	1. The Project reports	

Output 4: Decision making process for air pollution control is improved by utilizing the Professional agencies including DAAEP, NAMEM and the relevant agencies.	4-1. Analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) are presented to decision makers at least 2 times. 4-2. Results of pilot project implementation and other Project results are utilized for the revision of NCEPR and for decision making on implementation/non-implementation of pollution control measures at least once.	1. The Project reports 2. Reports on NPREP	
Output 5: Air pollution control measures are enhanced for PM, SO ₂ and NO _x emission reduction at major sources.	5-1. At least three pilot projects selected by C/P-WG are implemented 5-2. The results of each pilot project (emission reduction, improvement of ambient air quality and population exposure for PM, SO₂ and NO_x) are presented to the relevant agencies.	1. The Project reports	
Output 6: Legal framework, resource allocation and coordinating mechanism as a Platform for the Air Quality Management Cycle are strengthened for the Outputs 1 to 5.	6-1. At least three of drafts on laws and regulations, such as fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City, are submitted. 6-2. More than 3 air pollution control measures and technologies are funded by the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control by utilizing technical appraisal guideline provided by the Project. 6-3. At least three agreements are made on demarcation of roles of the relevant agencies for air pollution control measures in the Project. 6-4. The operational guideline is distributed to relevant agencies.	1. Laws and regulations, fuel regulations, MNS emission standards and ordinances of UB City 2. Minutes of Meeting of NCEPR 3. Official documents including UB city Governor's orders 4. Operational guideline	

Activities	Inputs		
1-1 DAAEP and IACC¹ reinforce HOB inspections based on on-site stack gas measurements. 1-1-1 DAAEP and JICA Experts assess the technical transfer on-site stack gas measurement. 1-1-2 DAAEP with JICA Experts re-constructs 2 teams of stack gas measurement. 1-1-3 IACC and the relevant agencies with JICA Experts implement HOB inspection based on on-site stack gas measurement. 1-1-4 IACC with JICA Experts introduces simplified measurement method by using IACC's portable gas measurement equipment including parallel measurement with JIS method, elaboration of manuals and manufacturer's calibration.² 1-1-5 DAAEP and IACC with JICA Experts elaborate emission measurement reports. 1-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts enhance emission gas control by utilizing CEMS. 1-2-1 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate and implement CEMS operation and maintenance plan. 1-2-2 TPP3 and TPP4 with JICA Experts perform quality control of emission gas data of CEMS. 1-2-3 TPP3 with MET and the relevant agencies elaborates online emission data reporting system for the CEMS. 1-2-4 NAMEM and the relevant agencies share and evaluate CEMS emission data. 1-2-5 NAMEM compiles monitoring data of emissions from TPP2, TPP3, TPP4 and new large heat supply facilities and share them with relevant agencies. 1-3 MRTD and PTD introduce relevant regulations of vehicles based on emission measurement. 1-3-1 MRTD and PTD with JICA Experts implement vehicle emission measurements by RSD, assess distribution of vehicles emission intensity and define target vehicles to be regulated. 1-3-2 MRPA and IACC with JICA Experts implement automobile fuel surveys. 1-3-3 JICA Experts conduct training to NRTC, in addition to DAAEP, on vehicle emission measurement using on-board emission measurement system, and DAAEP and NRTC implement vehicle emission measurement using on-board emission measurement system. 1-3-4 Public Transportation Department of the Capital City with JICA Expert transfer the DPF which were installed on 24 large buses by the project "Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Emission Reduction of Particulate Matter (PM) from Diesel Buses by DPF" to other buses.	Japanese side 1. JICA Experts (necessary fields) (1) Chief Advisor (2) Air Pollution Control Planning and Policy (3) Emission Measurement for Stationary Sources (4) Ambient Air Quality Monitoring (5) Ambient Air Quality Analysis (6) PM10 and PM2.5 Sampling (7) PM10 and PM2.5 Apportionment Study (8) Emission Inventory (Stationary, Mobile and Others) (9) Air Quality Simulation Modeling / Air Pollution Control Measures Evaluation (10) Auto-mobile Emission Control 1 (Traffic Signal Control) (11) Auto-mobile Emission Control 2 (RSD and others) / Emission	Mongolian side 1. C/P and C/P-WG (1) JCC Chairperson (2) JCC Vice-Chairperson (3) Project Director (4) Project Manager (5) Necessary C/P and C/P-WG staff according to the fields of JICA Experts 2. Facility (1) Provision of necessary office space in DAAEP and MET (including internet access) (2) CLEM Laboratory (3) Storage Space for Equipment 3. Local cost (1) Counterpart expenses such as salary, allowance, travel cost and accommodation (2) Project administrative expenses	1. There are no frequent leaves, transfers or resignations of C/P and C/P-WG members. 2. Necessary coordination among UB city, districts, khoroos and communities in Ger area is secured by Mongolian side for implementation of pilot projects.

1-4 DAAEP and NAMEM with JICA Experts strengthen AQMS utilization. 1-4-1 CLEM and JICA Experts assess the current status of equipment in reference laboratory of CLEM and identify necessary actions if necessary. 1-4-2 DAAEP reinforces AQMS operation and maintenance based on the plan by Phase 2. 1-4-3 DAAEP with JICA Experts starts air quality monitoring at pilot project area for improved household fuels by utilizing mobile AQMS. 1-4-4 DAAEP with JICA Experts reinforces the AQMS at Bayankhoshuu station. 1-4-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts implement parallel measurement by FRM sampler for PM concentration, and implement quality control of PM measurements of AQMS. 1-4-6 DAAEP and NAMEM with JICA Experts maintain the online information system of AQMS. 1-4-7 DAAEP and NAMEN share real-time monitoring data with the relevant agencies through the online information system. 1-4-8 DAAEP and CLEM with JICA Experts analyze air quality monitoring data and elaborate air quality monitoring reports. 1-4-9 The relevant agencies utilize air quality monitoring data. 1-4-10 DAAEP with JICA Experts establishes the data transfer system of air quality monitoring data of Dambadarjaa station to the online information system of AQMS. 2-1 NAMEM and JICA Experts conduct PM apportionment study based on PM speciation throughout the year. 2-1-1 CLEM and JICA Experts elaborate PM sampling plan throughout the year, and implement PM samplings. 2-1-2 JICA Experts perform PM speciation analysis in Japan. 2-1-3 NAMEM and CLEM with JICA Experts learn PM speciation technologies (ion analysis, element analysis and carbon analysis). 2-1-4 NAMEM and CLEM with JICA Experts formulate equipment and laboratory plan for PM speciation. 2-1-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts perform PM apportionment study based on receptor modeling. 2-2 DAAEP and NAMEM with JICA Experts evaluate air pollution structure and health impact based on air quality simulation model and receptor model. 2-2-1 DAAEP and NAMEM elaborate plans for updating emission inventory. 2-2-2 DAAEP, TCC and PTD implement studies for mobile sources including update of emission inventory, examination of traffic signal control, traffic volume and vehicle traveling speed. 2-2-3 DAAEP and JICA Experts select the pilot areas and assess Ger stoves usage pattern (type and model of stoves, seasonal pattern of usage, insulation of Ger housing and coal consumption). 2-2-4 DAAEP and NAMEM with JICA Experts implement studies for other emission sources as necessary. 2-2-5 DAAEP and NAMEM with JICA Experts elaborates BAU (Business as usual) scenario for the future year based on TPPs future development plans, projection of number of vehicle, population, economic growth, emission regulation, fuel quality regulation and so on. 2-2-6 DAAEP and NAMEM update emission inventory for the present year and the future year for the BAU scenario. 2-2-7 DAAEP and NAMEM update the air quality simulation model for PM₁₀, SO₂ and NO_x. 2-2-8 DAAEP and NAMEM evaluate the air pollution structure of UB city. 2-2-9 DAAEP and NAMEM evaluate indicative population exposure of PM₁₀ based on population weighted concentration and so on.	Measurement 2 (12) Clean Coal Technology for Air Pollution Control Measures (13) CEMS Data Analysis (14) Stationary Source Emission Control Measures (15) Air Quality Administration (16) Public Awareness and Public Relations 2. Training (1) Local seminars and workshops (2) Training course in Japan 3. Provision of necessary equipment 4. Local cost Necessary expenses for activity of JICA Experts	
3-1 DAAEP and the relevant agencies elaborate a draft MNS on an emission measurement method of improved fuel and fuel quality, and propose it to MASM. 3-2 JICA Experts collect information about fuel gas usage in Mongolia, elaborate safety standards for gas based on Japanese experiences, and then submit it to Ministry of Energy. 3-3 DAAEP and the relevant agencies elaborate implementation plans and terms of reference for pilot projects such as improved fuel, HOB, traffic signal control, eco-driving, RSD, smoke belching program based on portable emission device, DPF, low sulfur fuel and low emission vehicles.		

4-1 DAAEP and NAMEM submit to the decision makers the analysis of air pollution status, short-, medium- and long- term air pollution control strategies (including BAU analysis) and evaluation of air pollution control measures (including implemented and planned) . 4-2 Relevant agencies with pilot projects elaborate technical guidelines and utilizes them. 4-3 The relevant agencies discuss and endorse the selection of pilot projects. 4-4 NCEPR and the relevant agencies approve large scale investments based on pilot projects implementation and assessment. 4-5 NCEPR, or the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control in the Mongolian government such as the Environment and Climate Fund utilizes the Outputs of the Projects and pilot projects implementation and assessment.		
5-1 DAAEP with Health Department of Capital City and the relevant agencies implements public awareness and advisory activities for citizens including school students and parents. 5-2 MET and DAAEP publish progress of the Project by newsletter, newspaper articles, web-site and other medias. 5-3 DAAEP and JICA Experts provide technical guidance to manufacturers for improved fuel production. 5-4 The relevant agencies with JICA Experts implement pilot projects according to the implementation plan by Activity 3-3. 5-5 The relevant agencies with JICA Experts evaluate pilot projects results in terms of emission reduction, air quality improvement and exposure to citizens, and extract lessons learned. 5-6 The relevant agencies with JICA Experts report the pilot projects results to NCEPR. 5-7 TPP3 and TPP4 analyze CEMS data, and examine viable air pollution control measures. 5-8 TPP3 and TPP4 with JICA Experts elaborate emission reduction plans.		Pre-conditions 1. Appropriate number of qualified staff of C/P and C/P-WG is assigned. 2. Adequate amount of budget related with the Project implementation is secured. 3. Necessary human resources mobilization related with pilot projects is secured by Mongolian side.
6-1 The relevant agencies discuss and elaborate written agreements on demarcation of roles in air quality management related with each Output and Activity of the Project. 6-2 DAAEP with JICA Experts submits technical documents to NCEPR for improved fuel standard, emission standard on stationary sources, mobile sources and other emission sources, and revision of ordinance. 6-3 NCEPR and the relevant agencies elaborate fuel standard and emission standard, and submit them to MASM. 6-4 Relevant ministries / relevant agencies of UB city elaborate laws, regulations and ordinances on air pollution control measures, and submit them to national parliament / city council. 6-5 JICA Experts provide training on air pollution control measures and technical appraisal guidelines for staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control. 6-6 Staff of the sections of the relevant agencies in charge of allocating funds for air pollution control with JICA Experts improve relevant operations with allocating funds for air pollution control measures, if necessary. 6-7 Mongolian side enhances donor coordination in air pollution control. 6-8 Relevant agencies of pilot projects with JICA Experts develop an operational guideline for elaboration, implementation and evaluation of air pollution control measures based on pilot projects implementation.		

*1 According to Mayoral Order A/1649 "Partial Measures Related to the Abolition of Inspection Agency of the Capital City" dated December 30, 2022, Audit Division was added to DAAEP.

*2 Since the Audit Division and the Air Quality Measurement and Operation Division of DAAEP do not perform simplified measurement, Activity 1-1-4 was terminated through December 30, 2022.

AQMS: Air Quality Monitoring Station

BAU: Business as Usual

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

CFWH: Coal Fired Water Heater

C/P: Counterpart

C/P-WG: Counterpart Working Group

DAAEP: Department of Against Air and Environmental Pollution of Capital City

DPF: Diesel Particulate Filter

FRM: Federal Reference Method

HOB: Heat Only Boiler

IACC: Inspection Agency of the Capital City

MASM: Mongolian Agency for Standardization and Metrology

MET: Ministry of Environment and Tourism

MMHI: Ministry of Mining and Heavy Industry

MNS: Mongolian National Standard

MRPA: Mineral Resources and Petroleum Authority

MRTD: Ministry of Road and Transport Development
NAMEM: National Agency for Meteorology and Environment Monitoring
NCEPR: National Committee for Environment Pollution Reduction
NPREP: National Program on Reducing Environment Pollution
NRTC: National Road Transport Center
PTD: Public Transportation Department of the Capital City
PM: Particulate Matter
RSD: Remote Sensing Device
TCC: Traffic Control Center of the Capital City
TPP: Thermal Power Plant

Эрхэм зорилгын шалгуурыг тодорхойлох тухай

2024/5/16

Мэргэжилтний баг

1

1. Зорилго

1. Тус төслийн эрхэм зорилго болон шалгуур үзүүлэлт нь:

Эрхэм зорилго : Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг сайжруулж, голлох эх үүсвэрүүдээс ялгарах бохирдуулах бодисын ялгарал буурна.

Шалгуур үзүүлэлт: Голлох эх үүсвэрүүдээс ялгарах бохирдуулах бодисын ялгарал BAU хувилбар (бууруулах төсөл, арга хэмжээ хэрэгжээгүй) -тай харьцуулахад *XX%-иар* буурах.

2. Эрхэм зорилгын шалгуурт бохирдуулах бодисын ялгарлыг бууруулах тоон хэмжээг тодорхойлохдоо BAU хувилбарын ялгарал болон загвар төслийг цаашид бодит арга хэмжээ болгож хэрэгжүүлсэн тохиолдлын ялгарлыг тус тус тооцоолсоны үндсэн дээр бууруулах ялгарлын тоон хэмжээг тогтооно.

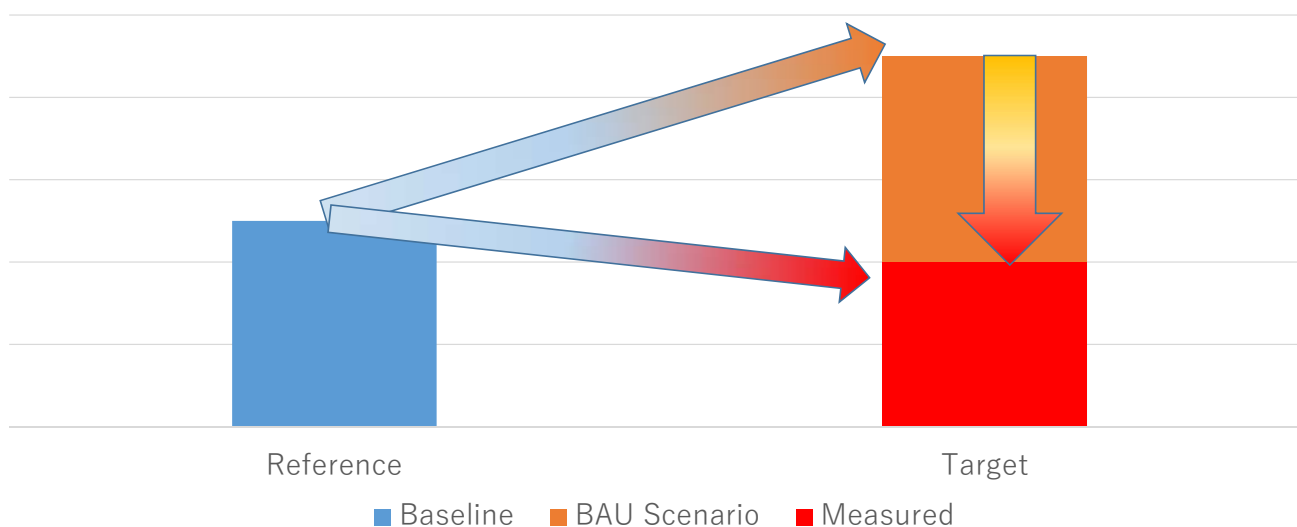
2

2.1. Суурь түвшин (он) болон ирээдүйн зорилтот оныг тодорхойлох

1. Суурь оныг сайжруулсан шахмал түлшний хэрэглээнд бүрэн шилжсэн 2020 оноор тогтоосон.
2. Ирээдүйн оныг Төсөл төлөвлөлтийн матрицд заасан эрхэм зорилгыг хангах үе буюу төсөл дууссанаас хойш 3 жилийн дараа 2027 оноор тогтоосон.
3. 2027 онд загвар төсөл хэрэгжээгүй байх тохиолдол буюу ямар ч арга хэмжээ хэрэгжүүлээгүй байх (Business as Usual /BAU/) хувилбараар эх үүсвэрүүдийн ялгарлыг тооцсон.
4. Загвар төслийн үр дүнд тулгуурлан 2027 онд бодит арга хэмжээ болж хэрэгжсэн тохиолдолд ялгарлыг бууруулах үр дүнг тооцсон.
5. BAU хувилбарын ялгарал болон бууруулах арга хэмжээ хэрэгжүүлсэний дараах ялгарлын зөрүүгээс ялгарлын хэмжээний бууралт, хувийг тооцоолсон.

3

2.2. BAU хувилбар ба арга хэмжээний хувилбар



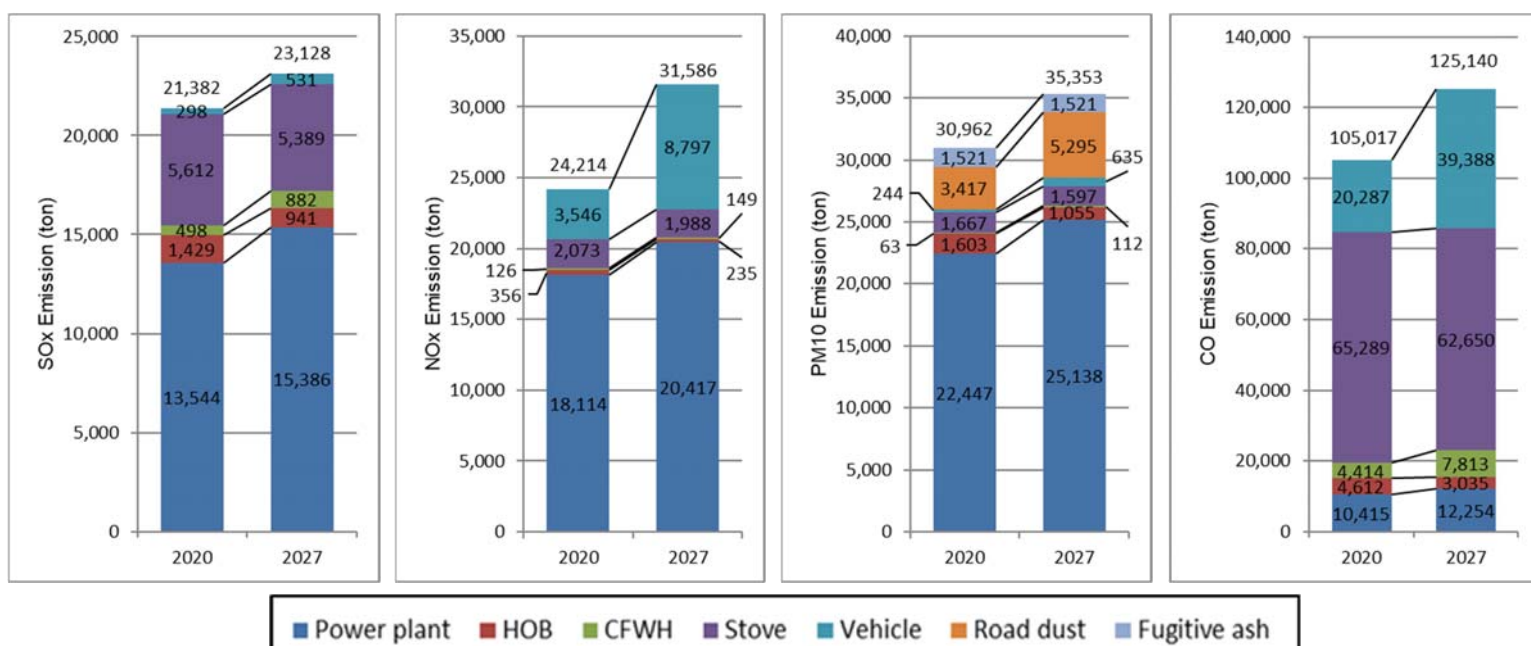
4

2.3. BAU хувилбарын тохиргоо

Эх үүсвэр	Өсөлтийн хувийг тооцох үзүүлэлт	Суурь он	Ирээдүй	Дундаж өсөлт (жил)
ДЦС	2015-2020 оны түлшний зарцуулалтын хэмжээний өсөлтийн хувь	2020	2027	0.6~5.8%
УХЗ	2016-2020 оны түлшний зарцуулалтын хэмжээний өсөлтийн хувь			-5.8%
БОУХЗ	2015-2020 оны түлшний зарцуулалтын хэмжээний өсөлтийн хувь			8.5%
Ахуйн хэрэглээний зуух	2015-2020 оны гэр хорооллын хүн амын өсөлтийн хувь (дүүрэг тус бүрээр)			Гэр: -2.7% Байшин: 0.4%
Тээврийн хэрэгсэл (хаягдал утаа, автозамын тоос шороо)	2019-2022 оны техникийн үзлэг, оношлогоонд тэнцсэн ТХ-ийн тооны өсөлтийн хувь			Суудлын: 6.4% Автобус: 8.8% Ачааны машин: 3.7%

5

2.4. Ирээдүйн BAU хувилбарын ялгарал



6

3.1. Сонгосон загвар төсөл

1. Дараах загвар төслийг туршилтаар хэрэгжүүлсэн.
 1. Сайжруулсан шахмал түлш (Биомассын хольцтой шахмал /BCB/)
 2. Гэрлэн дохионы зохицуулалт
 3. Хүхэр багатай шатахуун, ялгарал багатай ТХ (бүх ТХ, зөвхөн автобус)
 4. Эко жолоодлого
 5. Тортогийн шүүлтүүр /DPF/(зөвхөн автобус)
 6. Хаягдал утааны зайнаас хэмжигч /RSD/
2. Эдгээрээс төслийн баг нь цаашид монголд 2027 он хүртэл бодит арга хэмжээ болж хэрэгжих магадлалтай төсөл нь биомассын хольцтой шахмал түлш (BCB), хүхэр багатай шатахуун, ялгарал багатай ТХ (зөвхөн автобус), RSD гэж үзэж, эрхэм зорилгын шалгуурт тус 3 төслийн ялгарлын бууралтын хувийг үнэлсэн.

7

3.2 Загвар төслийн үр дүнд тулгуурлан ялгарлын бууралтыг тооцох нөхцөл (1)

Агуулга	Хэрэгжүүлсэн нөхцөл						
Биомассын хольцтой шахмал (BCB)	Гэрийн зуухны ялгарлыг бууруулах арга хэмжээнд ТТТ-ний сайжруулсан шахмал түлшний оронд тус төслөөс санал болгох биомассын хольцтой шахмал түлш (BCB) ний хэрэглээнд шилжих тохиолдол. • Бүх төрлийн гэрийн зууханд BCB хэрэглэх гэж үзэж, зуухны лабораторийн шаталтын туршилтаар тодорхойлсон ялгарлын коэффициентийн дундаж утгыг ашигласан. SO ₂ нь түлшинд агуулагдах хүхрийн найрлагаас хамаардаг тул түлшний утааны хийн шаталтын туршилтын хамгийн бага утгыг SO ₂ -ын ЯК болгож ашигласан. • Түлшний зарцуулалтыг ТТТ-ний сайжруулсан шахмал түлшний зарцуулалтын хэмжээтэй адилхан гэж үзсэн.						
	Түлш	Гэрийн зуухны төрөл	SO _x	NO _x	TSP	PM ₁₀	CO
	Сайжруулсан түлш	Уламжлалт зуух (2022 оны хэмжилт)	11.88	4.79	2.82	2.53	153.23
		Сайжруулсан зуух (2020 оны хэмжилт)	12.02	3.04	1.77	1.59	106.51
	BCB	Уламжлалт зуух	3.51	2.92	1.41	1.27	145.00
		Сайжруулсан зуух	3.51	2.09	0.94	0.85	29.54

Нэгж: гр/тонн түлш

8

3.2 Загвар төслийн үр дүнд тулгуурлан ялгарлын бууралтыг тооцох нөхцөл (2)

Төслийн агуулга	Хэрэгжүүлсэн нөхцөл
Хүхэр түлш, багатай ялгарал багатай ТХ (Зөвхөн автобус)	Евро IV-ээс хүртэлх бүх автобус Евро V стандартын автобусаар шинэчлэгдэж, мөн Евро 5 стандартын түлш хэрэглэнэ. (хүхэр ихтэй түлшнээс үүдэлтэй катализаторын ажиллагаа муудах асуудал арилах) • Бүх автобусанд японы 2005 оны ялгарлын стандартын коэффициентийг ашиглах. • Хүхрийн найрлага 10 ppm гэж үзэх.
ТХ-ийн утааны хэмжигч /RSD/ хаягдал зайнаас	RSD ашигласан хаягдал утааны хэмжилтээр ялгарлын стандартаас хэтэрсэн ТХ-ийг журамлаж, УБ хотын автозамын хөдөлгөөнд оролцуулахгүй байх, ТХ-ийн техникийн тохиргоо, засвар үйлчилгээг тогтмол хийснээр ТХ-ийн доголдлыг багасгах тохиолдол. • Ялгарлын стандарт нь хаягдал утааны тортогжилт 40%-иас хэтэрсэн (японы 1998 оны ялгарлын стандартаас өмнөх) ТХ хөдөлгөөнд оролцохгүй болох. • Техникийн бүрэн бус байдлыг харгалзахгүй.

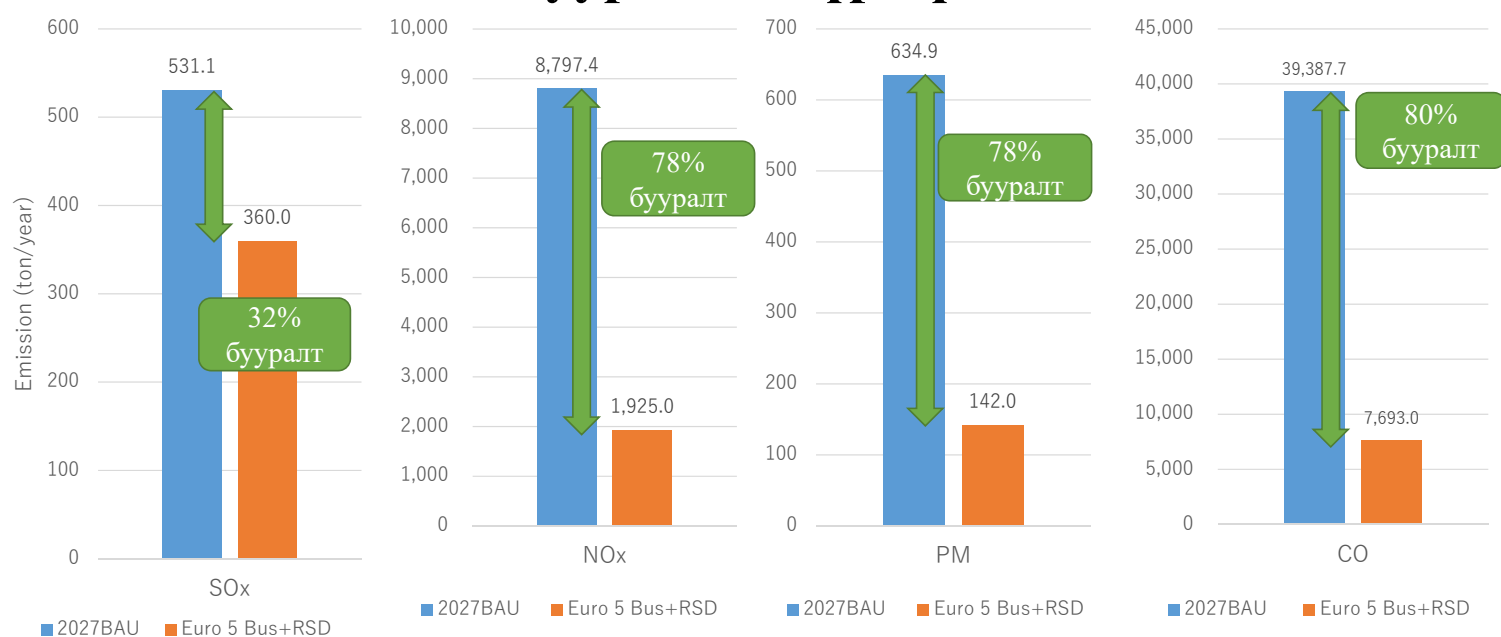
9

3.3 Биомассын хольцтой шахмал түлшний загвар төсөл: Гэрийн зуухны ялгарлын бууралтын үр дүн



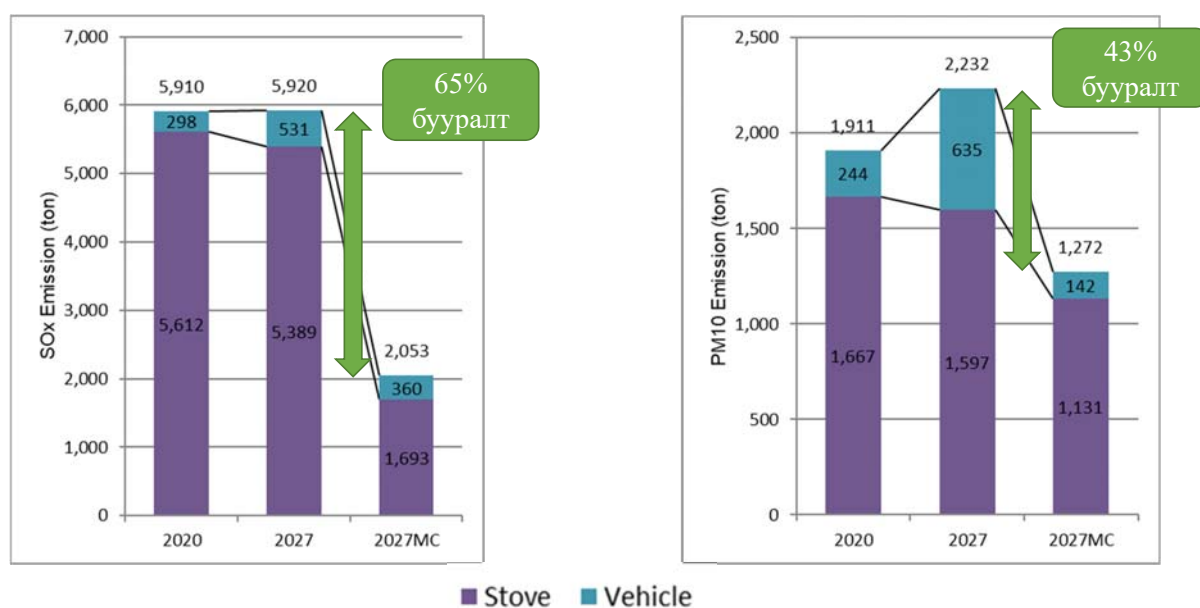
10

3.4 ТХ-ийн загвар төслийн хаягдал утааны ялгарлын бууралтын үр дүн



11

3.5. Биомассын хольцтой шахмал түлш болон ТХ-ийн загвар төслийн ялгарлын бууралтын үр дүн



12

4. Дүгнэлт

1. 2027 он хүртэл бодит арга хэмжээ болж хэрэгжих магадлалтай загвар төслийн ялгарлын бууралтын үр дүнг баримжаалж тооцоолсон.
2. Биомассын хольцтой шахмал түлшний загвар төслөөр гэрийн зуухны ялгарал SO_x 69%-иар, PM_{10} 29%-иар буурна гэж тооцоолсон.
3. ТХ-ийн загвар төслөөр хаягдал утааны ялгарал SO_x 32%, PM_{10} 78%-иар буурна гэж тооцсон.
4. Загвар төслийг хэрэгжүүлсэнээр ахуйн хэрэглээний зуух болон ТХ-ийн ялгарал SO_x 65%, PM_{10} 43%-иар буурна гэж тооцсон.

13

5. Эрхэм зорилгын тоон шалгуурыг тодорхойлох санал

1. Загвар төслийн үр дүнд тулгуурласан арга хэмжээний саналын ялгарлын бууралтын үр дүнгээс эрхэм зорилгыг хангах тоон шалгуурыг дараах байдлаар тодорхойлох санал гаргаж байна.

Ахуйн хэрэглээний зуух болон тээврийн хэрэгслийн бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээ нь BAU хувилбартай харьцуулахад SO_x 65%, PM_{10} 43% буурах.

14

Эрхэм зорилгод “Шалгуур 2”-ыг нэмэх тухай

2024/5/16

Мэргэжилтний баг

15

1. Эрхэм зорилгын шалгуурыг нэмэх санал

ЖАЙКА байгууллага нь тус төсөл дуусаад 3 жилийн дараа (2027 он) экс-пост үнэлгээ хийнэ. Тус үнэлгээ нь төслийн зорилго, үр дүнгийн тогтвортой байдал, үйл ажиллагааны нөхцөл байдлыг баталгаажуулж, эрхэм зорилгын биелэлтийн байдлыг магадладаг.

Төсөл дууссаны дараах монгол талын агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилтийг зохистой үнэлэхийн тулд шалгуур (Шалгуур 2)-ыг нэмэх санал гаргаж байна.

Эрхэм зорилго : Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг сайжруулж, голлох эх үүсвэрүүдээс ялгарах бохирдуулах бодисын ялгарал буурна.

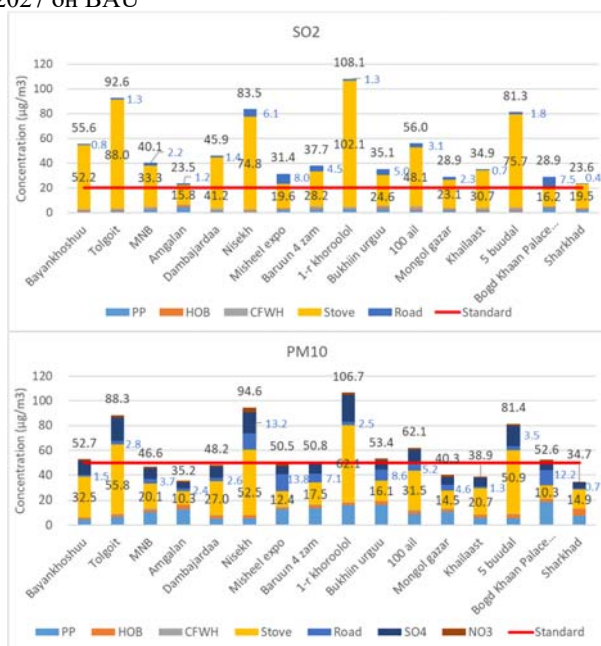
Шалгуур 1: Ахуйн хэрэглээний зуух болон тээврийн хэрэгслийн бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээ нь BAU хувилбартай харьцуулахад SO_x 65%, PM_{10} 43% буурах.

Шалгуур 2: Төслийн үр дүн нь “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр” зэрэг төрөөс баримтлах бодлого, стратеги болон холбогдох хууль, журамд тусгагдах.
(Жишээ 1) Загвар төсөл нь Үндэсний хөтөлбөрт сонгогдон орж, бодит арга хэмжээ болж хэрэгжих.
(Жишээ 2) Сайжруулсан шахмал түлшний утааны хийн хэмжилтийн аргачлал нь стандарт (MNS) болж батлагдах.

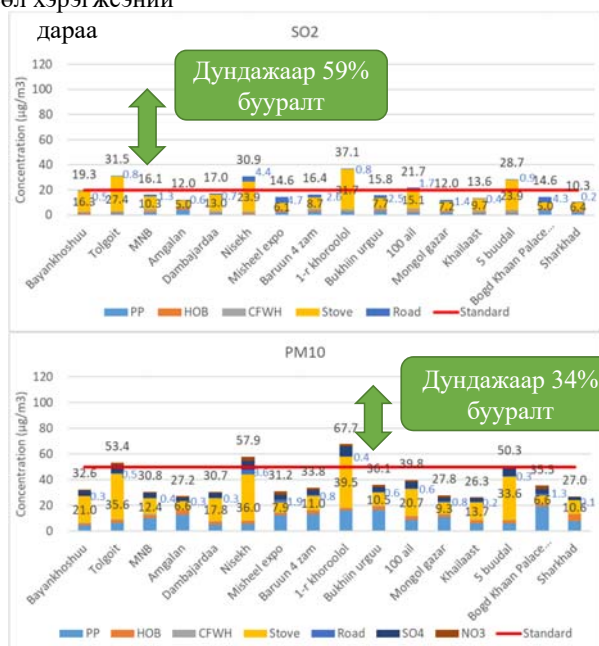
16

(Reference) Биомассын хольцтой шахмал түлш болон ТХ-ийн загвар төслийн агууламжийн бууралтын үр дүн

2027 он BAU



Төсөл хэрэгжсэний дараа



17

3.1. Агаарын бохирдол

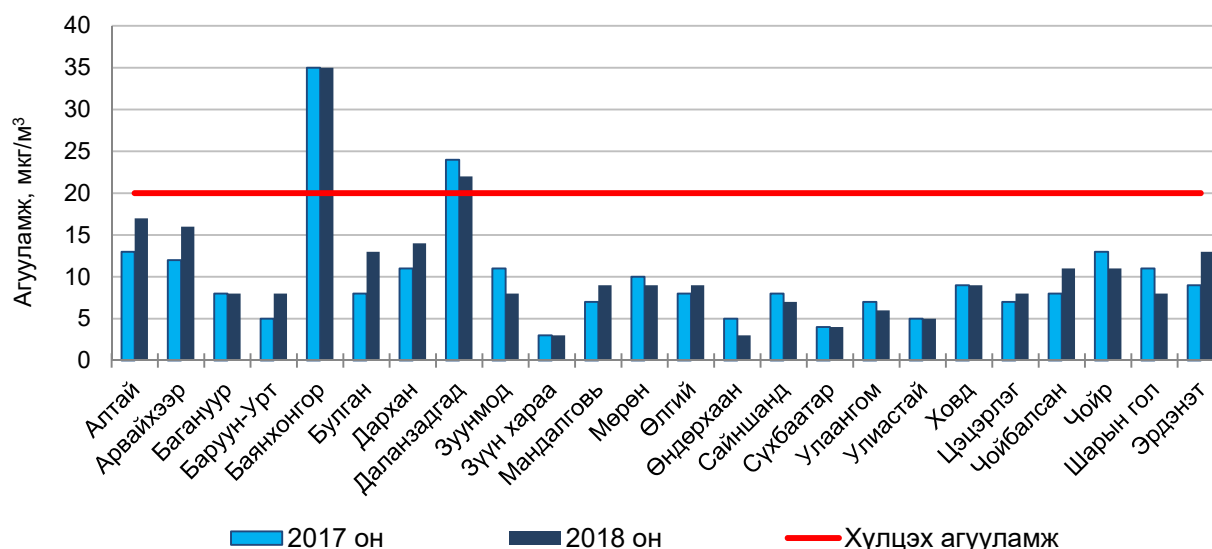
Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 2018 оны улсын нэгдсэн дүн мэдээгээр орон нутагт 10кВт хүртэл хүчин чадалтай нийт 234891 зуух тоологдсоны 215724 нь ердийн галлагаатай уламжлалт зуух, 19167 нь сайжруулсан зуух байгаа бөгөөд эдгээр гэрийн зуухны түлшинд 566635 тн нүүрс, 1074047 м³ мод хэрэглэжээ.

Орон нутагт 11-100 кВт хүртэл хүчин чадалтай зуух 3451 тоологдсоноос ихэнх нь Арвайхээр, Баруун-Урт, Даланзадгад, Цэцэрлэг, Мөрөн, Ховд, Эрдэнэт хотод байна. Түүнчлэн орон нутагт 101 кВт-аас дээш хүчин чадалтай уурын болон усан халаалтын 516 зуух бүртгэгдсэн байна.

Нийт аймгийн хэмжээнд 370066 тээврийн хэрэгсэл тоологдож, 2017 оноос авто тээврийн хэрэгслийн тоо 17 мянга орчмоор багассан байна. Нийт автомашины 1% нь 0-3 жил, 1% нь 4-6 жил, 6% нь 7-9 жил, 92% нь 10 ба түүнээс дээш насжилттай байна.

Аймгийн төв болон томоохон суурин газруудад агаарын чанарыг хянах 25 суурин харуул ажиллаж хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, PM10 тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламжийг тодорхойлж, агаарын чанарын хяналт шинжилгээг хийж байгаа бөгөөд бохирдуулах бодис тус бүрээр 2017-2018 оны төлөв байдлыг доор харуулав.

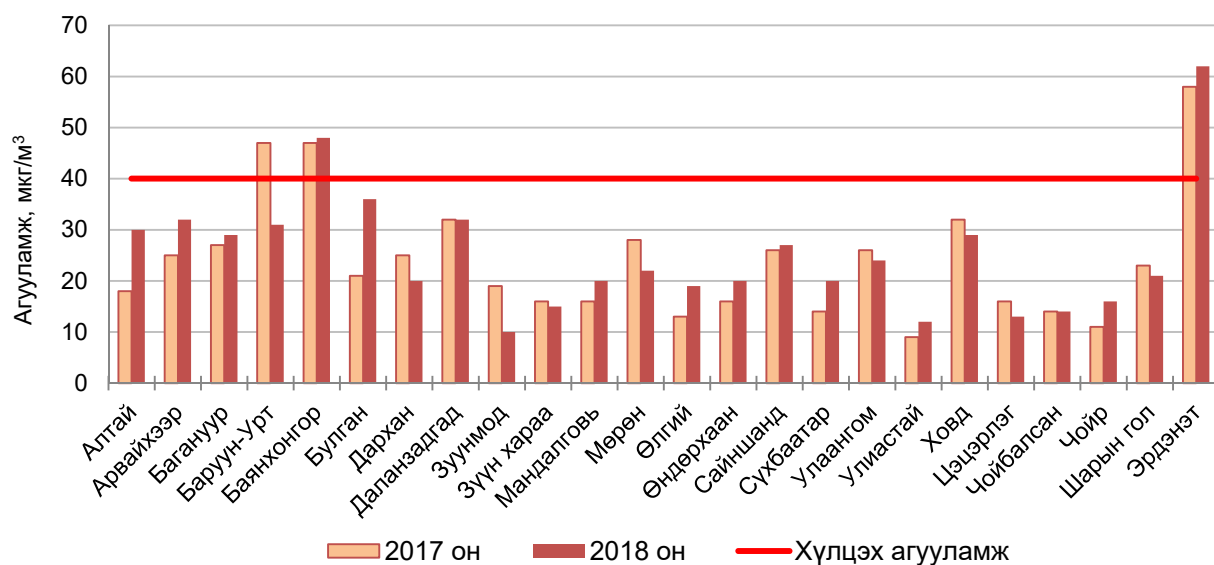
Зураг X. Агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2018 оны дүнгээр хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 3-35 мкг/м³-ийн хязгаарт хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Баянхонгорт 1.8 дахин их, Даланзадгадад 1.1 дахин их байна. 2017 оны дүнтэй харьцуулахад хамгийн их бохирдолтой Баянхонгорт өөрчлөлтгүй, Даланзадгадад 2мкг/м³-ээр буюу 8%-аар бага байна (Зураг X).

2018 оны хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламжийг 2017 онтой харьцуулахад Алтай, Арвайхээр, Баруун-Урт, Булган, Дархан, Мандалговь, Өлгий, Цэцэрлэг, Чойбалсан, Эрдэнэтэд 13-63%-иар их байсан бол Даланзадгад, Зуунмод, Мөрөн, Өндөрхаан, Сайншанд, Улаангом, Чойр, Шарын голд хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 8-40%-иар бага бусад суурин газруудад өмнөх оны түвшинд байсан байна.

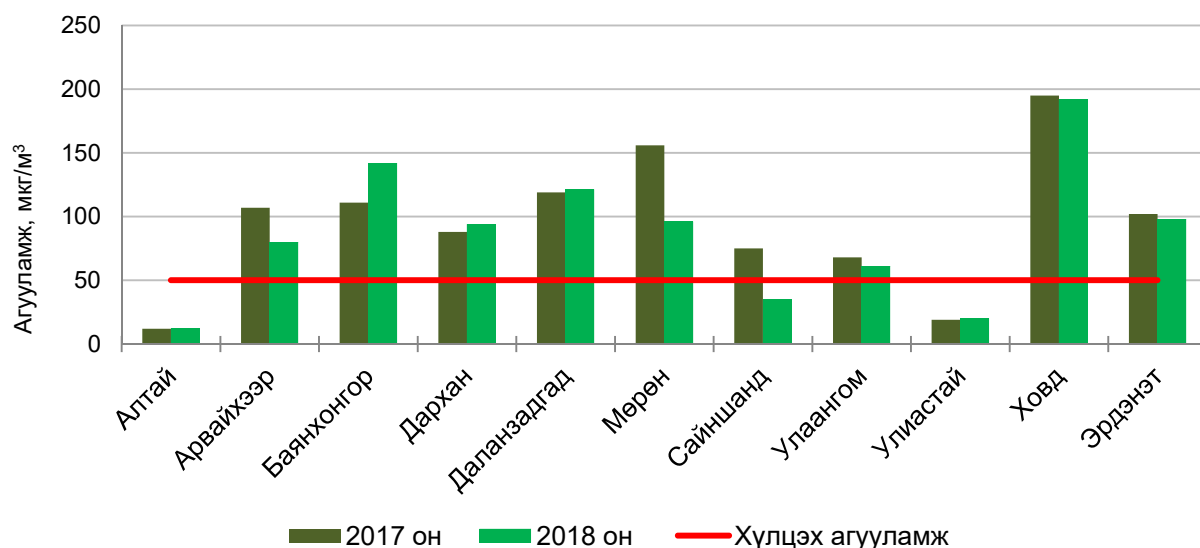
Зураг X. Агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2018 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 10-62 мкг/м³-ийн хязгаарт хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2017 онд Баруун-Урт, Баянхонгорт тус бүр 1.2 дахин их, Эрдэнэтэд 1.4 дахин их, 2018 онд Баянхонгорт 1.2 дахин их, Эрдэнэт 1.5 дахин их байсан байна (Зураг X).

2018 оны азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламжийг 2017 онтой харьцуулахад Алтай, Арвайхээр, Багануур, Булган, Мандалговь, Өлгий, Өндөрхаан, Сүхбаатар, Улиастай, Чойр, Эрдэнэтэд 2-71%-иар их, Баруун-Урт, Дархан, Зуун-мод, Мөрөн, Улаангом, Ховд, Цэцэрлэг, Шарын-голд 8-47%-иар бага байсан бол бусад суурин газруудад өмнөх оны түвшинд байна.

Зураг X. Агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын дүнгээр PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 12-192 мкг/м³-ийн хязгаарт хэлбэлзэж, 2017 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад Алтай, Улиастайгаас бусад харуулд хэтэрсэн дүнтэй байгаа бөгөөд хамгийн их нь Ховд харуулд 3.9 дахин их байна. Харин 2018 онд Сайншанд харуулын PM10 тоосонцрын

агууламж хүлцэх агууламжаас багассан бол Арвайхээрт 1.6 дахин, Баянхонгорт 2.8 дахин, Дарханд 1.9 дахин, Даланзадгадад 2.4 дахин, Мөрөнд 1.9 дахин, Улаангомд 1.2 дахин, Ховд 3.8 дахин, Эрдэнэтэд 2 дахин тус тус их байна (Зураг Х).

2018 оны PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламжийг 2017 онтой харьцуулахад Арвайхээр, Мөрөн, Сайншанд 3-53%-иар бага бол Баянхонгорт 28%, Дарханд 7%-иар тус тус их байсан бол Алтай, Даланзадгад, Улаангом, Улиастай, Ховд, Эрдэнэтэд өмнөх оны түвшинд байна.

Улаанбаатар хотын агаарын чанар:

Улаанбаатар хотын хүйтний улирлын агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 80% нь гэр хороолол болон усан халаалтын зуухнаас, 10 орчим хувь нь авто тээврийн хэрэгслээс, 6 орчим хувь нь дулааны цахилгаан станцаас, 4 орчим хувь нь хог шороо, хөрсний бохирдлоос үүсдэг байна.

“Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 2018 оны улсын нэгдсэн тоо, бүртгэл”-ийн дүнгээр нийслэлийн төвийн 6 дүүрэгт 15 кВт хүртэл хүчин чадалтай 196590 зуух бүртгэгдсэний 73 % буюу 144194 өрх нь энгийн зуух, 27% буюу 52396 өрх нь сайжруулсан зуух ашиглаж байна. Нийслэлийн төвийн 6 дүүрэгт 15-100 кВт хүртэл хүчин чадалтай 2333 усан халаалтын зуух бүртгэгдсэн ба дүүргээр нь авч үзвэл хамгийн их нь Баянзүрх дүүрэгт 507, Сонгинохайрхан дүүрэгт 591, Чингэлтэй дүүрэгт 389 зуух тоологдсон бол бусад 3 дүүрэгт 846 зуух байна.

2018 онд Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүрэгт 101 кВт-аас дээш хүчин чадалтай уурын болон усан халаалтын зуух ашиглаж буй 188 аж ахуйн нэгж, байгууллагын 345 халаалтын зуух бүртгэгдсэн байна.

Улаанбаатар хотод 2018 онд нийт 500379 тээврийн хэрэгсэл тоологдож өмнөх жилээс 10 мянга орчим автомашинаар багассан байна. 2018 онд өмнөх онуудын адил суудлын автомашин зонхилон 83% нь 10 ба түүнээс дээш, 12% нь 7-9 жил, 3% нь 4-6 жил, 2% нь 0-3 жилийн насжилттай автомашинууд байна.

Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг гэр хороолол, автозам, орон сууцны хороолол, үйлдвэрийн дүүрэг орчмын 15 цэгт агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), PM2.5, PM10 тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), озон (O_3)-ы агууламжийг автомат багаж болон химийн аргаар тодорхойлж байна.

Агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын 2018 оны жилийн дундаж агууламжийг 2017 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM2.5 тоосонцор 12 мкг/м³-ээр буюу 14%-аар, азотын давхар исэл 5 мкг/м³-ээр буюу 13%-аар тус тус бага байсан бол PM10 тоосонцор, хүхэрлэг хийн агууламж өмнөх оны түвшинд байлаа.

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м ³	
	Хүлцэх агууламж, мкг/м ³	2017 он	2018 он
PM2.5 тоосонцор	25	86	74↓
Азотын давхар исэл, NO_2	40	39	34↓
PM10 тоосонцор	50	132	136↔
Хүхэрлэг хий, SO_2	20	24	25↔

Өмнөх онтой харьцуулахад * ↓ бага; ↑ их; ↔ ойролцоо түвшинд /±5%/.`

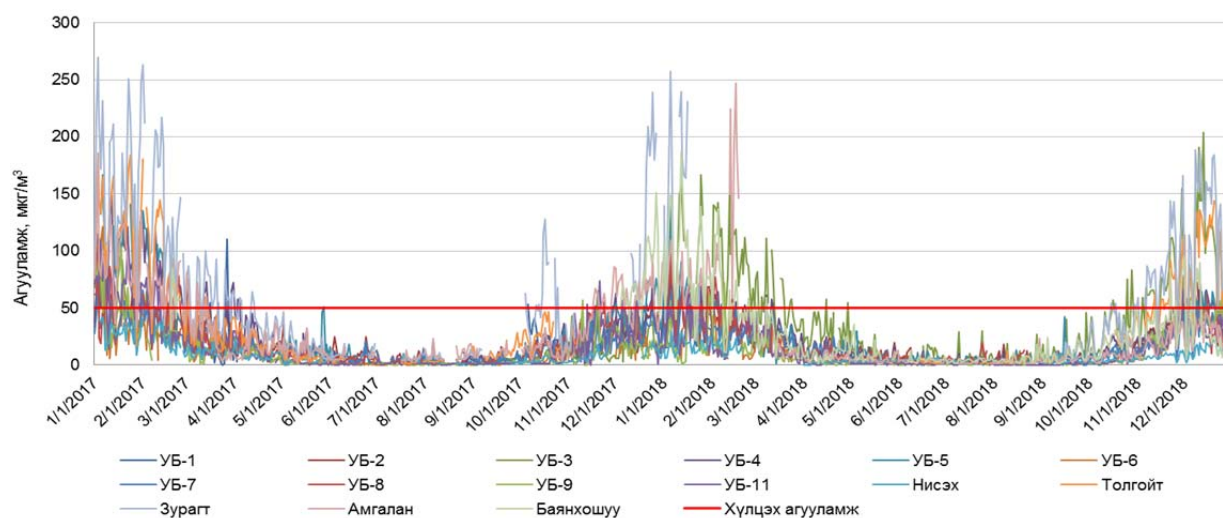
Хүхэрлэг хий, SO_2

Зураг Х. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Хүхэрлэг хийн 2017, 2018 оны жилийн дундаж агууламжийг хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 1.2 дахин их байгаа ба хамгийн их бохирдол 2016 онд ажиглагдсан байна (Зураг Х).

Зураг Х. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундаж агууламж

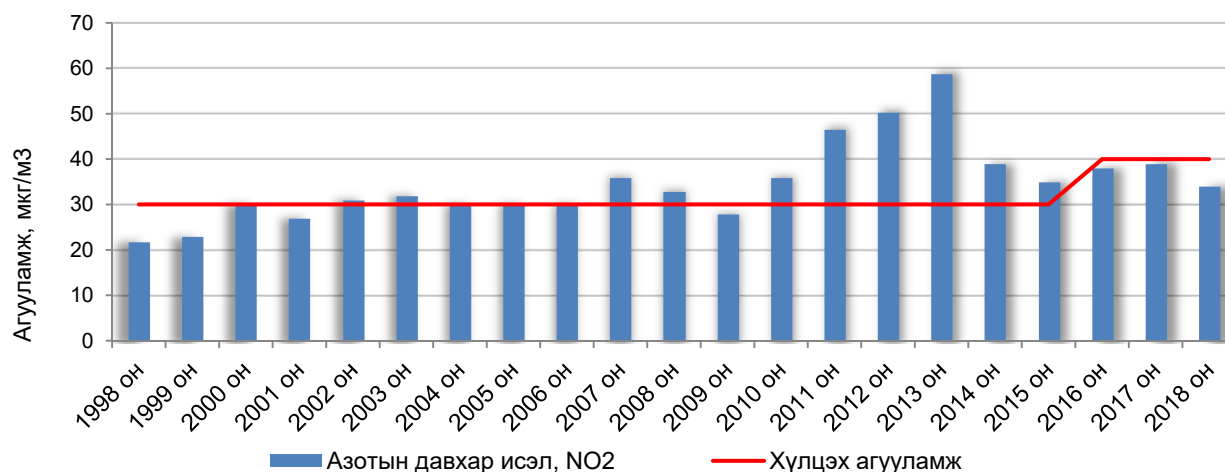


Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламжийн явцаас харахад 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэлх хугацаанд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас бага буюу хэвийн, цэвэр түвшинд байдаг бол 11 дүгээр сараас дараа оны 3 дугаар сард агууламж нь эрс нэмэгдэж хүлцэх агууламжаас давж агаар бохирдуулдаг. Жилийн хамгийн өндөр агууламж нь 1 болон 2 дугаар сард илэрсэн байна (Зураг Х).

Хүхэрлэг хийн 2017, 2018 оны жилийн дундаж агууламжийг Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад УБ-6, Нисэх харуулууд хамгийн бага, хамгийн их агууламж нь томоохон гэр хороолалууд буюу Толгойт, Зурагт, Баянхошуу, 1-р хороолол орчимд ажиглагдсан байна. Толгойт орчимд жилийн дундаж хүлцэх агууламжаас 2017 онд 1.7 дахин, 2018 онд 2.1 дахин их байсан бол Баянхошуу орчимд 2017 онд 1.9 дахин, 2018 онд 1.3 дахин их байжээ

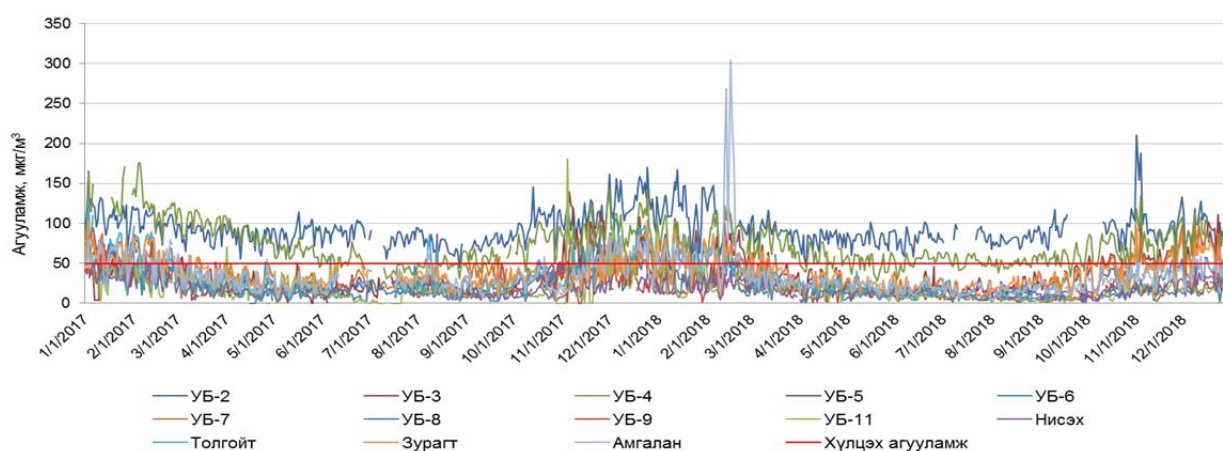
Азотын давхар исэл, NO₂

Зураг X. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



1998-2018 оны азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2011-2013 онд 1.6-2 дахин их байгаа ба хамгийн их бохирдол 2013 онд 2 дахин их байна (Зураг X).

Зураг X. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж

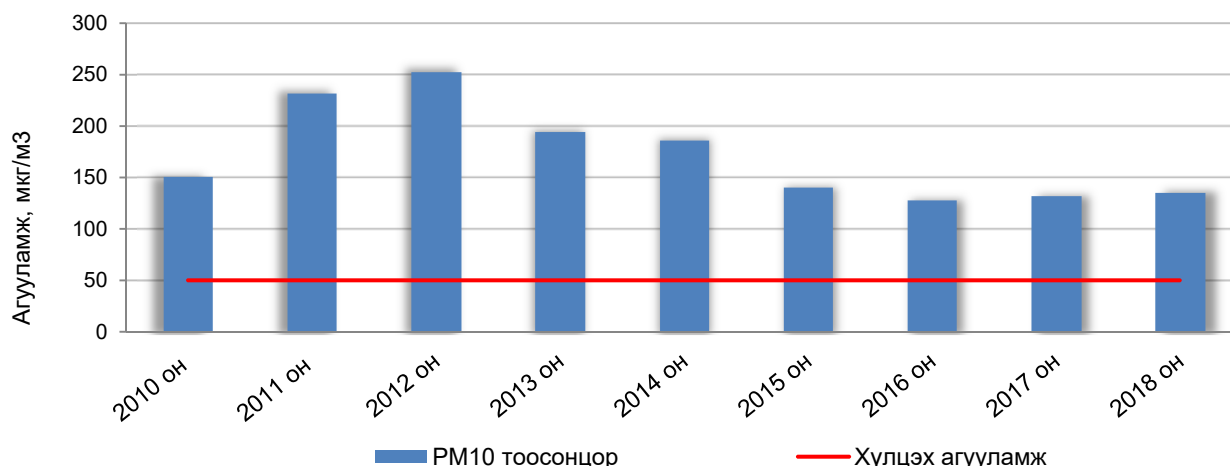


Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн агууламжаас харахад хүйтний улиралд буюу 10 дугаар сараас 4 дүгээр сард хүхэрлэг хийтэй харьцуулахад хэлбэлзэл багатай ч агаарын чанарын стандартаас давж бохирдлыг нэмэгдүүлдэг ба томоохон төв автозамуудын орчимд агаарын чанарын стандартаас их байгаа нь УБ-2, УБ-4 харуулын дүнгээс харагдаж байна (Зураг X).

Азотын давхар ислийн 2017, 2018 оны 24 цагийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-2, УБ-4 харуулуудад жилийн турш давсан байна. Баруун 4 зам буюу томоохон автозамын орчимд жилийн дундаж агууламж нь хүлцэх агууламжаас 2017, 2018 онд 2.3 дахин их байсан бол 13-р хороолол орчимд 2017 онд хүлцэх агууламжаас 2 дахин, 2018 онд 1.7 дахин их байжээ.

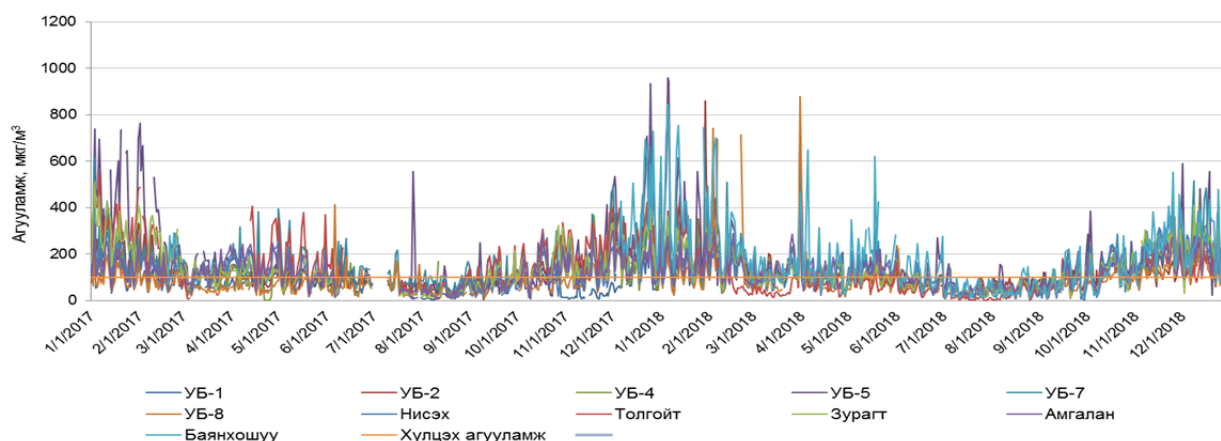
PM10 тоосонцор

Зураг Х. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



PM10 тоосонцрын 2010-2018 оны жилийн дундаж агууламжийг хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2.4-5.1 дахин их, 2017, 2018 онд 2.7 дахин их байгаа ба хамгийн их бохирдол 2012 онд 5.1 дахин их байна (Зураг Х).

Зураг Х. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын агууламжаас харахад жилийн турш бүх харуул орчимд агаарын чанарын стандартаас давж агаарыг бохирдуулж байна. Хүйтний улиралд түүхий нүүрсний шаталтаас ялгарч байгаа тоос, тоосонцор агаарыг бохирдуулж байгаа бол дулааны улиралд сул хөрс шороо, авто зам, замын болон барилгын ажил зэргээс үүсэх тоосонцор агаарт их байгааг судалгаагаар тогтоосон байдаг.

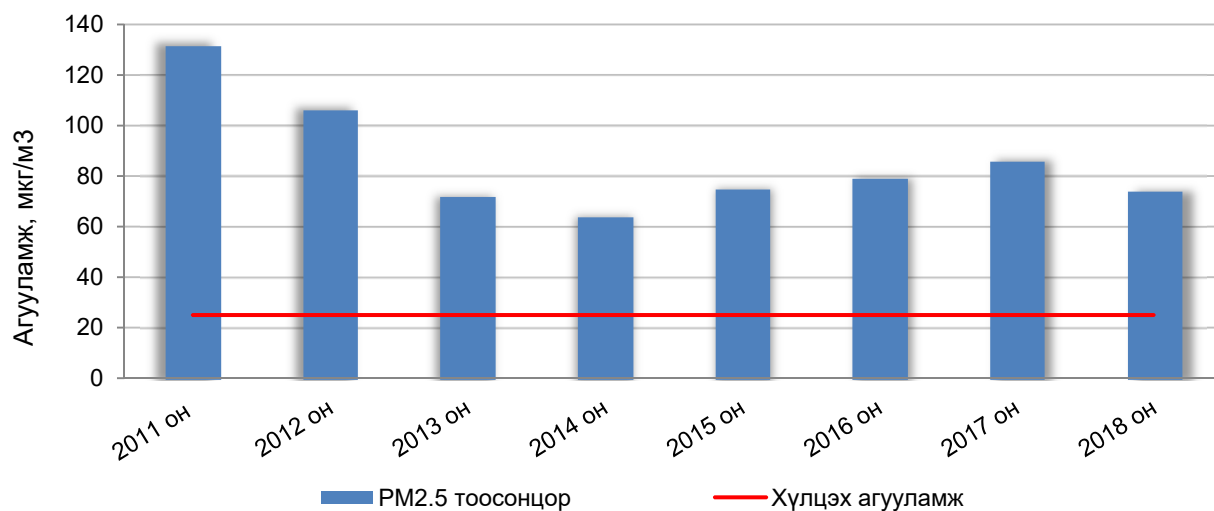
PM10 тоосонцрын 2017, 2018 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад 2017 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-1 Мишээл экспо төвийн орчимд 1.5 дахин, УБ-2 Баруун 4 зам орчимд 2.4 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2.2 дахин, УБ-5 100 айл орчимд 3.3 дахин, УБ-7 Цахилгаан станцын орчимд 3.1 дахин, УБ-8 Ургах наран хороолол орчимд 1.4 дахин, Нисэх орчимд 2.2 дахин, Толгойт орчимд 3.3 дахин, Зурагт орчимд 2.7 дахин, Амгалан орчимд 2.4 дахин, Баянхошуу орчимд 4.5 дахин тус тус их байсан байна.

Харин 2018 онд хүлцэх агууламжаас УБ-2 Баруун 4 зам орчимд 2.4 дахин, УБ-3 1-р хороолол орчимд 3.5 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2.5 дахин, УБ-5 100 айл орчимд 3.3 дахин, УБ-7 Цахилгаан станцын орчимд 3.5 дахин, УБ-8 Ургах наран

хороолол орчимд 1.8 дахин, УБ-11 Дамбадаржаа орчимд 2.7 дахин, Нисэх орчимд 2.4 дахин, Толгойт орчимд 1.9 дахин, Зурагт орчимд 2.5 дахин, Амгалан орчимд 2.4 дахин, Баянхошуу орчимд 3.7 дахин их байна.

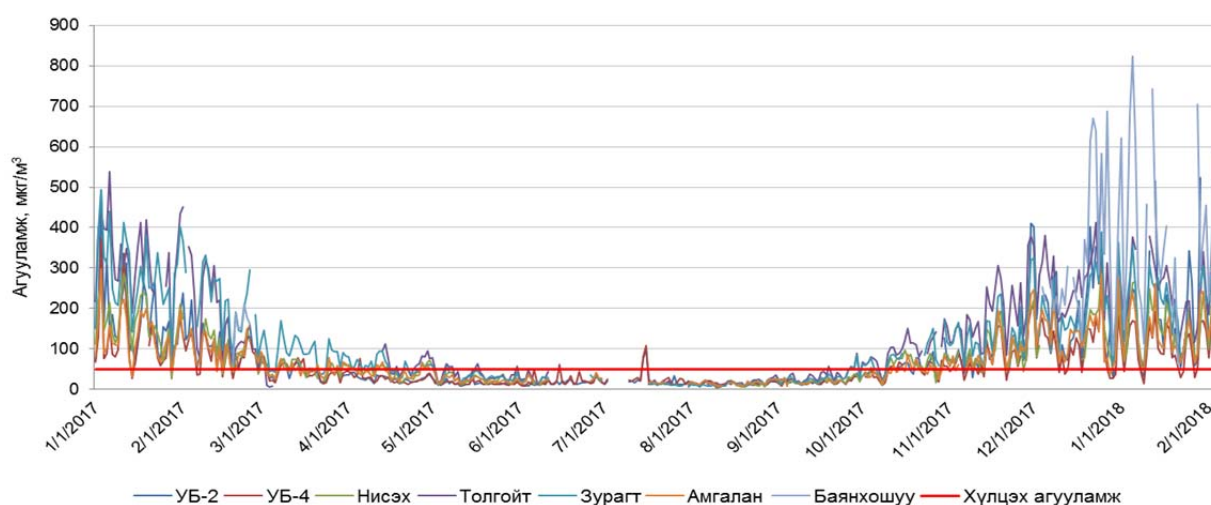
PM2.5 тоосонцор

Зураг X. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2017, 2018 онд 3-3.4 дахин их байгаа ба хамгийн их бохирдол 2011 онд 5.3 дахин их агууламжид хүрсэн байна (Зураг X).

Зураг X. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



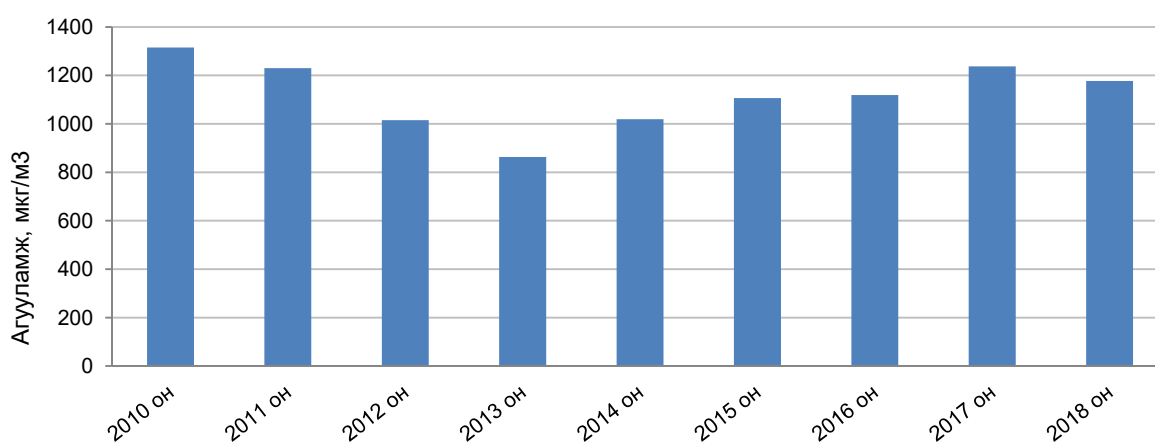
PM2.5 тоосонцрын явцыг харахад дулааны улиралд агаарын чанарын стандарт

дахь хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол цөөн ажиглагддаг бол хүйтний улиралд түүхий нүүрсний шаталттай холбоотой эрс ихэсдэг байна.

2017 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-2 Баруун 4 зам орчимд 2.6 дахин, УБ-4 13-р хороол орчимд 2 дахин, Нисэх орчимд 2.6 дахин, Толгойт орчимд 4.2 дахин, Зурагт орчимд 3.9 дахин, Амгалан орчимд 2.6 дахин, Баянхошуу орчимд 6.2 дахин их байсан байна. Харин 2018 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-2 Баруун 4 зам орчимд 2.5 дахин, УБ-3 1-р хороолол орчимд 4.3 дахин, УБ-4 13-р хороол орчимд 1.8 дахин, Нисэх орчимд 2.5 дахин, Толгойт орчимд 2.7 дахин, Зурагт орчимд 3.4 дахин, Амгалан орчимд 2.3 дахин, Баянхошуу орчимд 4.1 дахин тус тус их байсан байна.

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, CO

Зураг X. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж



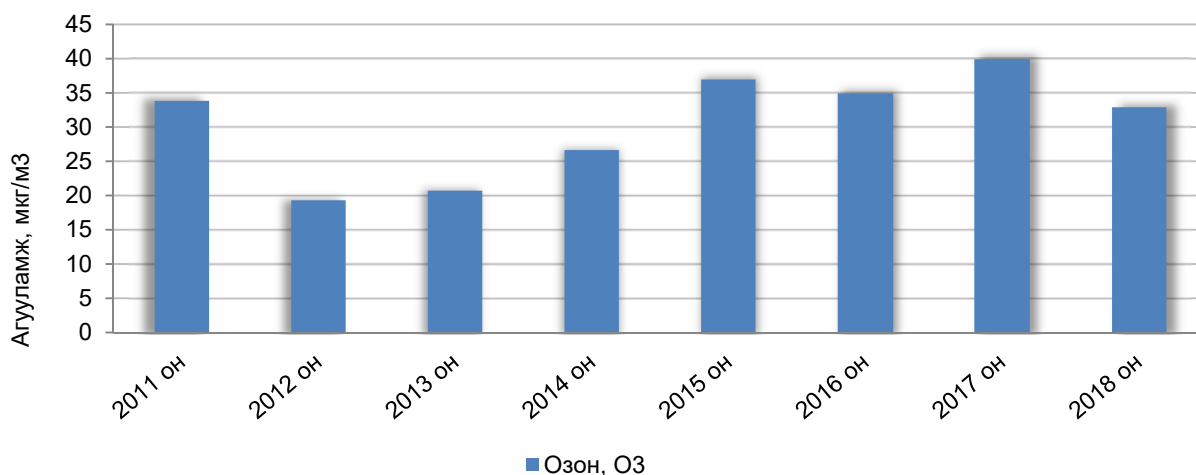
■ Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, CO

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл нь бүх төрлийн дутуу шаталтаас агаарт ялгардаг бөгөөд богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цаг, 1 цаг, 20 минутын дундаж хүлцэх агууламжийг зааж өгсөн байдаг. Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламж хүйтний улиралд эрс ихэсдэг боловч хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол харьцангуй цөөн тохиолддог.

Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 8 цагийн дундаж агууламжийг 2017 онд нийт 7327 удаа хэмжилт хийснээс агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-5 100 айл орчимд 1 удаа, Толгойт орчимд 2 удаа, Зурагт орчимд 7 удаа, Амгалан орчимд 1 удаа тус тус давсан бол 2018 онд нийт 8656 удаагийн хэмжилтээс УБ-3 1-р хороолол орчимд 8 удаа, Нисэх орчимд 1 удаа, Толгойт орчимд 3 удаа, Зурагт орчимд 7 удаа, Амгалан 19 удаа тус тус давжээ.

Озон, O₃

Зураг X. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны жилийн дундаж агууламж



Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс агаарт шууд хаягдаж байгаа бохирдуулах бодис (хүхэрлэг хий, азотын ислүүд, нүүрс-устөрөгчид) нарны хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр урвалд орсны улмаас гадарга орчмын озон үүсдэг ба халуун, хурц нартай өдрүүд үргэлжлэх зуны улиралд агаар дахь озоны агууламж ихэсдгээрээ бусад бохирдуулах бодисуудаас онцлог байдаг. Озон нь нүүрс-устөрөгчийн дутуу ислийн адилаар богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цагийн дунджаар хүлцэх агууламжийг заадаг.

Озоны 8 цагийн дундаж агууламжийг 2017 онд нийт 6207 удаа хэмжсэнээс Толгойт орчимд 76 удаа, Зурагт орчимд 2 удаа, Амгалан орчимд 54 удаа агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас тус тус давсан бол 2018 онд нийт 7134 удаа хэмжилт хийснээс УБ-8 Ургах наран орчимд 1 удаа, Толгойт орчимд 40 удаа, Амгалан орчимд 12 удаа хүлцэх агууламжаас давсан байна.

Дүгнэлт:

Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний дүнгээс харахад агаарын бохирдлыг үүсгэж байгаа гол бохирдуулах бодисууд хүхэрлэг хий, тоос тоосонцор, азотын давхар исэл болох нь харагдаж байна. Агаар дахь түгээмэл бохирдуулах (озоноос бусад) бодисын агууламж хүйтний улиралд галлагаатай холбоотойгоор эрс нэмэгдэж, хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх түвшинд хүрдэг байна.

Агаарын бохирдол ихэсдэг хүйтний улиралд буюу 2017 оны 10-12 дугаар сар, 2018 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM10 тоосонцрын агууламж 4%-иар, азотын давхар ислийн агууламж 6%-иар, PM2.5 тоосонцрын агууламж 10%-иар, хүхэрлэг хийн агууламж 25%-иар тус тус бага байсан байна.

Орон нутгийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний дүнгээр галлагаанаас үүсэх агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 2017, 2018 онд Баянхонгор, Даланзадгадад хамгийн их буюу агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1.1-1.8 дахин их байна.

Азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж Баруун-Урт, Баянхонгор, Эрдэнэтэд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1.2-1.5 дахин давсан бол PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж Арвайхээр, Баянхонгор, Дархан, Даланзадгад, Мөрөн, Сайншанд, Улаангом, Ховд, Эрдэнэтэд хамгийн их буюу хүлцэх агууламжаас 1.2-3.9 дахин их байсан байна.

Агаар бохирдуулах бодисын агууламж нь тухайн жилийн цаг агаарын нөхцөл, агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээтэй холбоотойгоор жил бүр харилцан адилгүй байна.

Агаарын бохирдлыг бууруулах талаар цаашид авах арга хэмжээ:

Монгол Улсын Засгийн газар Үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлийн 2017 оны 03/03 дугаар зөвлөмжийг үндэслэн “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр”, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөг Хөгжлийн бодлого, төлөвлөлтийн хуульд нийцүүлэн боловсруулж батлан хэрэгжүүлж байна. Энэхүү хөтөлбөрийн хүрээнд байгальд ээлтэй, дэвшилтэт технологи бүхий дэд бүтцийн байгууламжийн чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлж, утаа үйлдвэрлэгч яндангийн тоог бууруулах, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах, орон нутгийг хөгжүүлж төвлөрлийг сааруулах, байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилт, үүрэг хариуцлагыг чангатгах, стандартуудыг мөрдүүлэх зэрэг цогц арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэн 2025 он гэхэд агаар, орчны бохирдлыг 80 хувиар бууруулах зорилт тавиад ажиллаж байна. Агаарын бохирдлыг бууруулахад 2019 онд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа, төлөвлөгөөний зарим арга хэмжээнээс дурьдвал:

- Түүхий нүүрсийг хориглох, сайжруулсан шахмал түлшний үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтэд хяналт тавих
- Агаарын чанарыг сайжруулах бүс дэх халаалтаа цахилгаанаар шийдсэн гэр хорооллын айл өрхөд шөнийн цахилгааны үнийн урамшуулал олгох
- Агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн цэцэрлэгийн нам даралтын зуухыг цахилгаан бага хэрэглэдэг бойлуураар солих
- Халаалтын зууханд утаа шүүх фильтр суурилуулж, хаягдлыг бууруулах
- Сургууль, цэцэрлэгийн барилгын дулаан хангамжийг сэргээгдэх эрчим хүчээр шийдэх
- Шаардлага хангасан сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэлд дэмжлэг үзүүлэх
- Сайжруулсан түлшний худалдан авалтад дэмжлэг үзүүлэх, сайжруулсан түлш нөөцлөх цэг, борлуулалтын сүлжээний үйл ажиллагааг дэмжих
- Сайжруулсан түлшний туршилт, чанарын хяналт, орчны бохирдлын хяналт шинжилгээ явуулах
- Сайжруулсан түлш худалдах борлуулалтын цэгээр дамжуулан хаягдал дугуй худалдан авч дахин боловсруулах төслийг дэмжих
- Аймгийн төвүүдийн агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээнд дэмжлэг үзүүлэх
- Насжилт багатай автобусанд DPF шүүлтүүр авч суурилуулах
- Гэр хорооллын ариун цэврийн байгууламж, цэвэрлэх байгууламжийн лаг хаягдлыг байгальд халгүй аргаар шатааж устгах туршилтын төсөл хэрэгжүүлэх
- Агаарын бохирдлыг хянах харуул, PM10/PM2.5 тоосонцор хэмжих автомат багажаар тоноглох, хяналтын зөөврийн багаж төхөөрөмж авах, хяналт шинжилгээний сүлжээг бэхжүүлэх, туршилт судалгаа хийх
- Агаарын бохирдлыг бууруулах дэвшилтэт техник, технологийн судалгаа хийж, туршин нэвтрүүлэх, тоног төхөөрөмжийн технологийн үнэлэх шалгуур үзүүлэлтийг боловсруулах

АГААРЫН ЧАНАРЫН 2019 ОНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Улаанбаатар хотын агаарын чанарын 2019 оны төлөв байдал:

Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг гэр хороолол, автозам, орон сууцны хороолол, үйлдвэрийн дүүрэг орчмын 15 цэгт агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), озон (O_3)-ы агууламжийг автомат багаж болон химийн аргаар тодорхойлж байна.

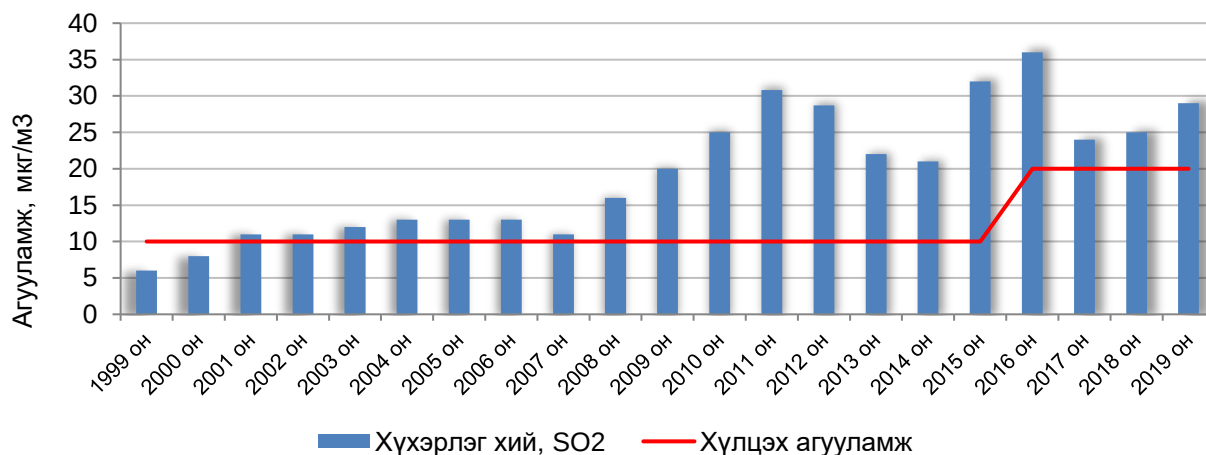
Агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын 2019 оны жилийн дундаж агууламжийг 2018 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор 14 мкг/м^3 -ээр буюу 19%-аар, PM_{10} тоосонцор 12 мкг/м^3 -ээр буюу 9%-аар тус тус бага байсан бол, хүхэрлэг хий 4 мкг/м^3 -ээр буюу 16%-аар их, азотын давхар исэл 4 мкг/м^3 -ээр буюу 12%-аар их байсан байна.

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м^3	
	Хүлцэх агууламж, мкг/м^3	2018 он	2019 он
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор	25	74	60↓
PM_{10} тоосонцор	50	136	124↓
Азотын давхар исэл, NO_2	40	34	38↑
Хүхэрлэг хий, SO_2	20	25	29↑

Өмнөх онтой харьцуулахад * ↓ бага; ↑ их; ↔ ойролцоо түвшинд $\pm 5\%$.

Хүхэрлэг хий, SO_2

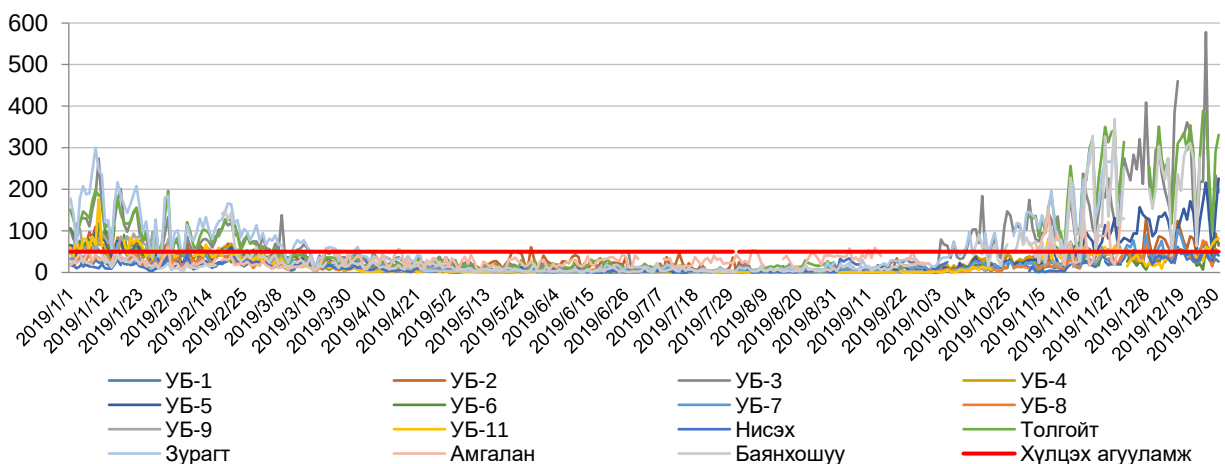
Зураг 1. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Хүхэрлэг хийн 2019 оны жилийн дундаж агууламжийг Агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 1.5 дахин их байгаа ба хамгийн их бохирдол 2016 онд ажиглагдсан байна (Зураг 1).

Зураг 2. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн

24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламжийн явцаас харахад 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэлх хугацаанд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас бага буюу агаарын чанарын индексээр хэвийн, цэвэр түвшинд байсан бол 1-3, 10-12 дугаар сард хүлцэх агууламжаас давж, агаар бохирдол үүссэн байна. 2019 оны хамгийн их агууламж нь 11 болон 12 дугаар сард хэмжигдсэн байна (Зураг 2).

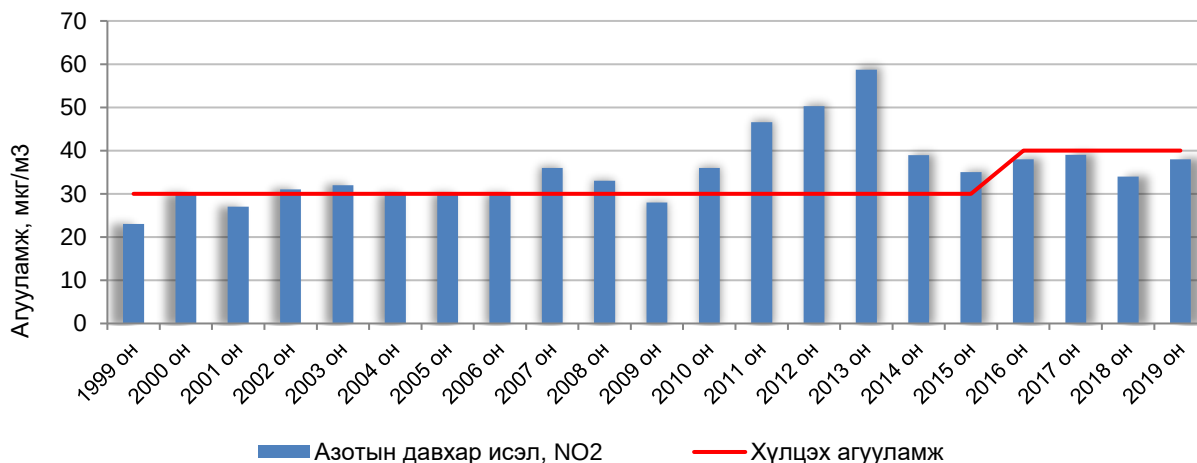
Хүхэрлэг хийн 2019 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад хамгийн бага агууламж УБ-2 буюу Баруун 4 зам, Нисэх харуулд, хамгийн их агууламж томоохон гэр хороолол бүхий цэгүүд буюу Баянхошуу, Толгойт, Зурагт, 1-р хороолол орчимд ажиглагдсан байна. Жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2019 онд Толгойт, Баянхошуу орчимд 2.3 дахин, Зурагт орчимд 2.9 дахин, 1-р хороолол орчимд 3.2 дахин тус тус их байжээ.

Хүхэрлэг хийн хяналт шинжилгээг 15 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундаж агууламжийг нийт 4544 удаа хэмжилт хийснээс 776 удаа буюу нийт хэмжилтийн 17%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагдсан байна.

Хяналт шинжилгээний нийт дүнгээс харахад 2019 онд хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундажийн хамгийн их агууламж 1-р хороолол орчимд 460 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 9.2 дахин их байсан байна.

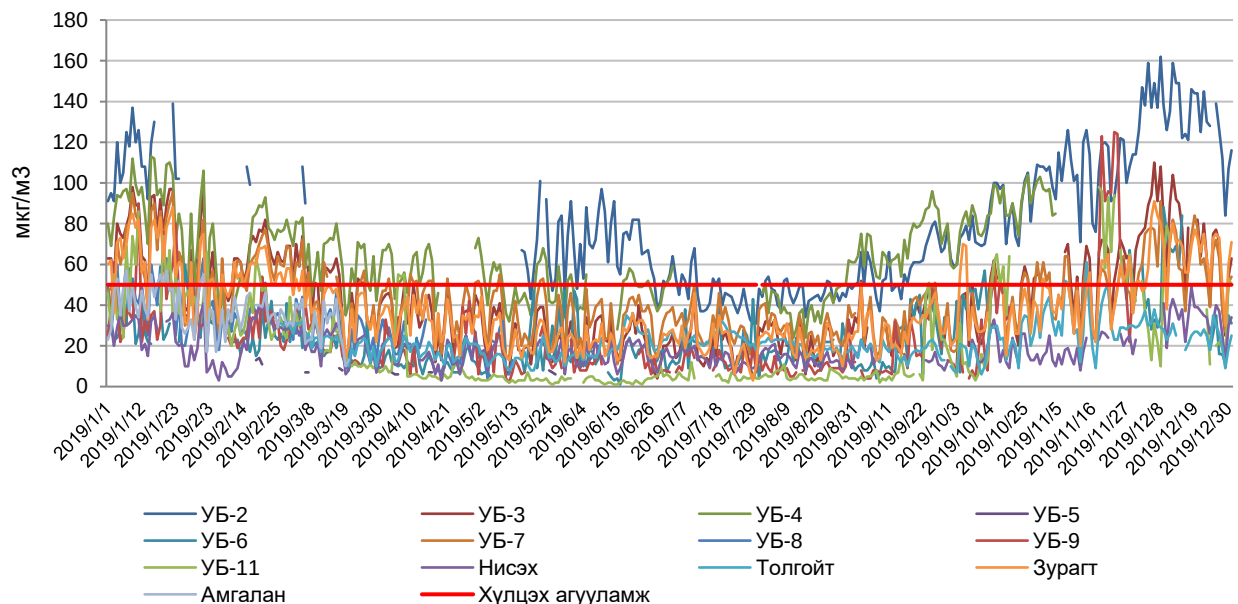
Азотын давхар исэл, NO₂

Зураг 3. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



1999-2019 оны азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2011-2013 онд 1.6-2 дахин давсан ба хамгийн их бохирдол 2013 онд 2 дахин их байна (Зураг 3).

Зураг 4. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламжаас харахад хүйтний улиралд буюу 1-4, 10-12 дугаар сард бохирдлын хэмжээ бусад сараас их ба томоохон төв автозамуудын орчимд бохирдол ихтэй байгаа нь УБ-2 (Баруун 4 зам), УБ-4 (13-р хороолол) харуулуудын дүнгээс харагдаж

байна (Зураг 4).

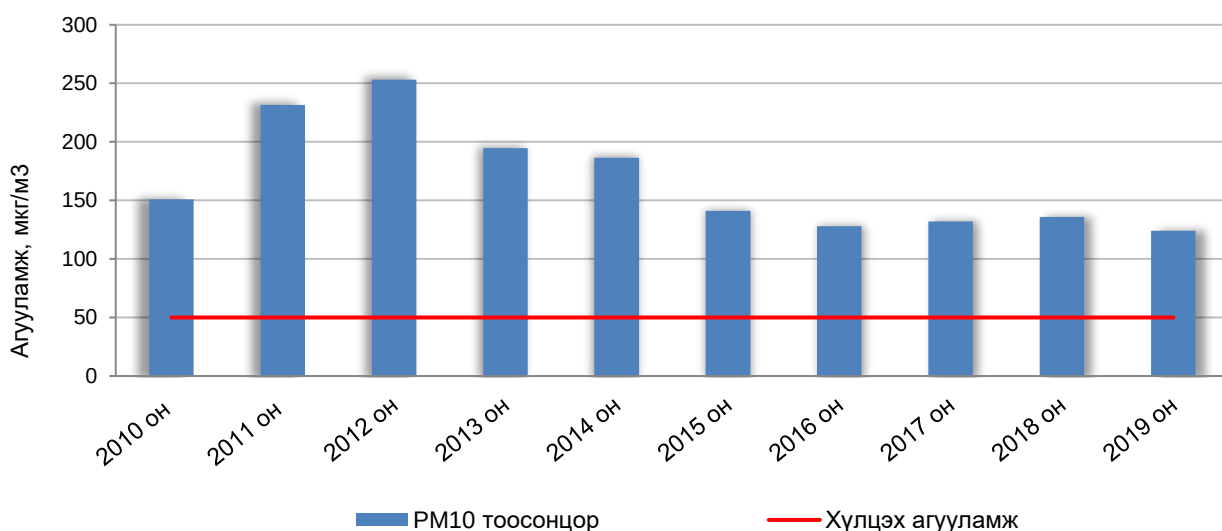
Азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж УБ-2, УБ-4 харуулд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас жилийн ихэнх өдрүүдэд давсан бөгөөд жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас Баруун 4 зам орчим 2.1 дахин их, 13-р хороолол орчимд 1.7 дахин их байна.

Азотын давхар ислийн хяналт шинжилгээг нийт 14 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундаж агууламжийг 3212 удаа хийснээс 751 удаа буюу 23%-д хүлцэх агууламжаас давсан байна.

2019 онд азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж Баруун 4 зам орчимд 162 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 3.2 дахин их байна.

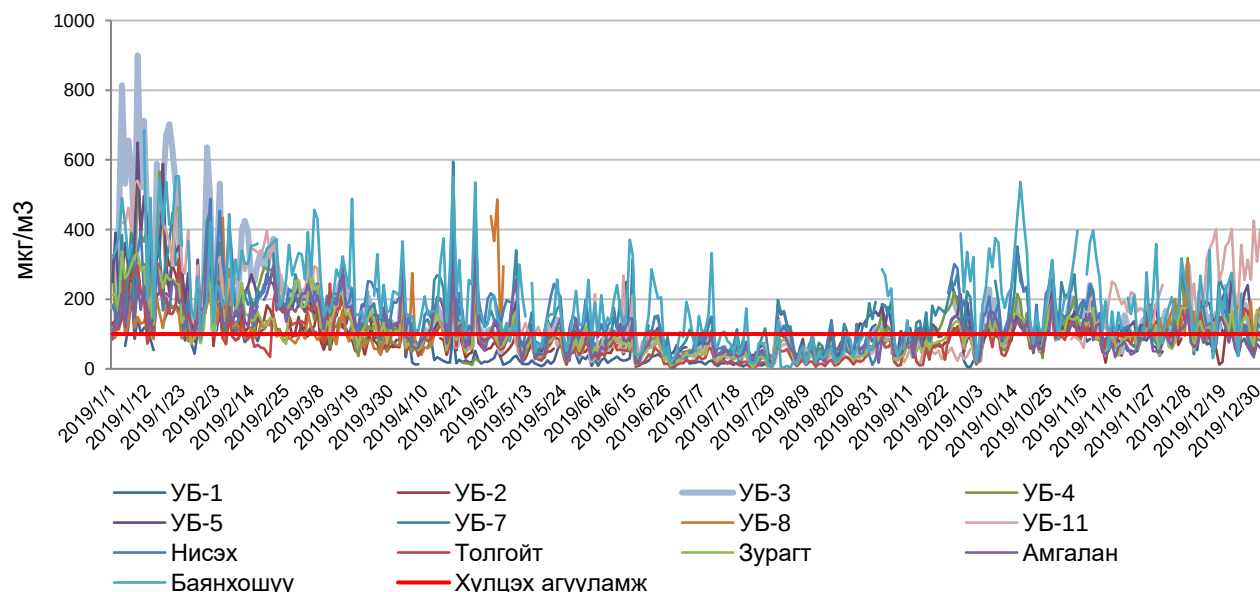
PM10 тоосонцор

Зураг 5. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



PM10 тоосонцрын 2010-2019 оны жилийн дундаж агууламж нь хүлцэх агууламжаас 2.5-5.1 дахин их байсан ба хамгийн их нь 2012 онд 5.1 дахин их бол хамгийн бага нь 2019 онд хүлцэх агууламжаас 2.5 дахин их байна (Зураг 5).

Зураг 6. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын
24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын агууламж жилийн турш ихэнх харуулд агаарын чанарын стандартаас давж агаарыг бохирдуулж байсан нь ажиглагдаж байна. Хүйтний улиралд нүүрсний шаталтаас ялгарч байгаа тоосонцор агаарыг бохирдуулж байгаа бол дулааны улиралд сул шороо, авто зам, замын болон барилгын ажил зэргээс үүсэх тоосонцор агаарт их байгааг судалгаагаар тогтоосон байдаг.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын агууламжаас харахад жилийн аль ч улиралд агаарын чанарын стандартаас давдаг ба өвөл, хаврын улиралд буюу 1-5 дугаар сард хамгийн өндөр агууламжтай байдаг (Зураг 6).

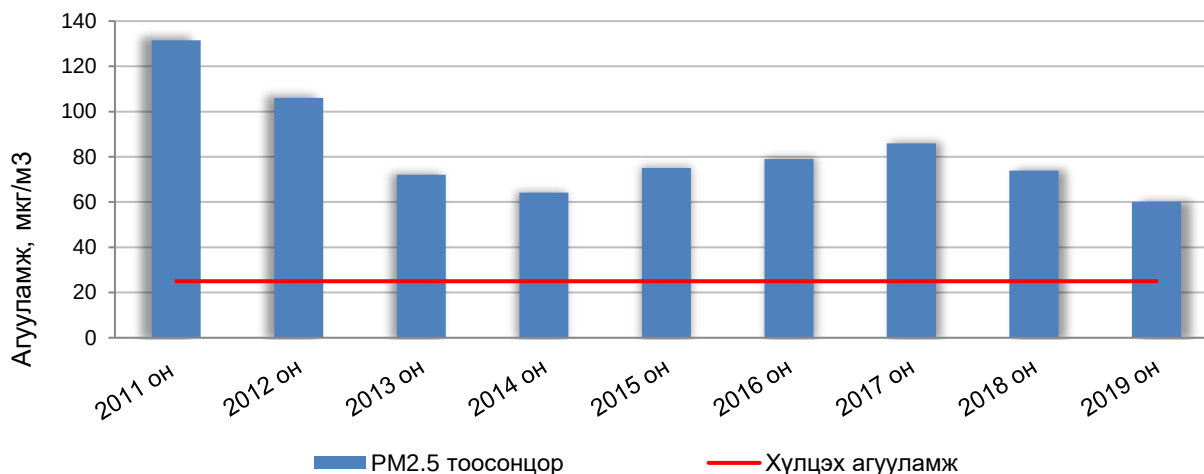
PM10 тоосонцрын 2019 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-1 Мишээл экспо төвийн орчимд 1.4 дахин, УБ-2 Баруун 4 зам орчимд 1.8 дахин, УБ-3 1-р хороолол орчимд 2.8 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2.3 дахин, УБ-5 100 айл орчимд 2.7 дахин, УБ-7 Цахилгаан станцын орчимд 2.9 дахин, УБ-8 Ургах наран хороолол орчимд 2.3 дахин, УБ-11 Хайлааст орчимд 3.2 дахин, Нисэх орчимд 2.8 дахин, Толгойт орчимд 1.8 дахин, Зурагт орчимд 2.1 дахин, Амгалан орчимд 2.2 дахин, Баянхошуу орчимд 3.4 дахин тус тус их байсан байна.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын хяналт шинжилгээг нийт 13 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундаж агууламжийг 4110 удаа хийснээс 2030 удаа буюу нийт хэмжилтийн 49%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагджээ.

2019 онд PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж 1-р хороолол орчимд 900 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 9 дахин их байсан байна.

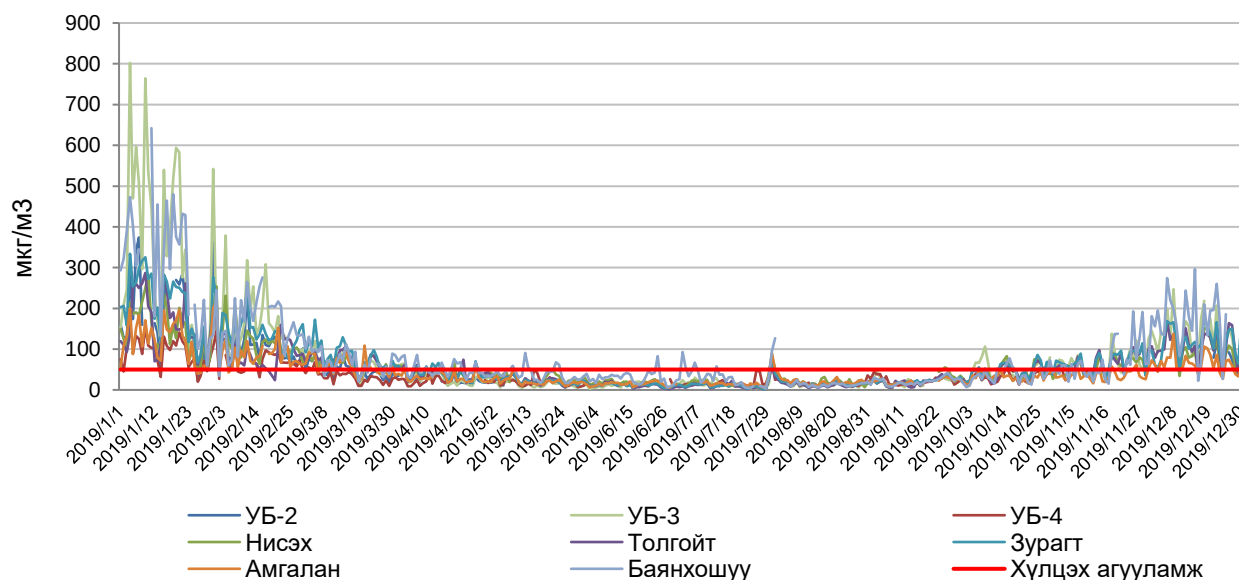
PM2.5 тоосонцор

Зураг 7. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2019 онд 2.4 дахин их байгаа ба хамгийн их агууламж нь 2011 онд 5.3 дахин их байсан байна (Зураг 7).

Зураг 8. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



Дулааны улиралд PM2.5 тоосонцрын агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол цөөн ажиглагдсан бол хүйтний улиралд эрс ихэссэн байна.

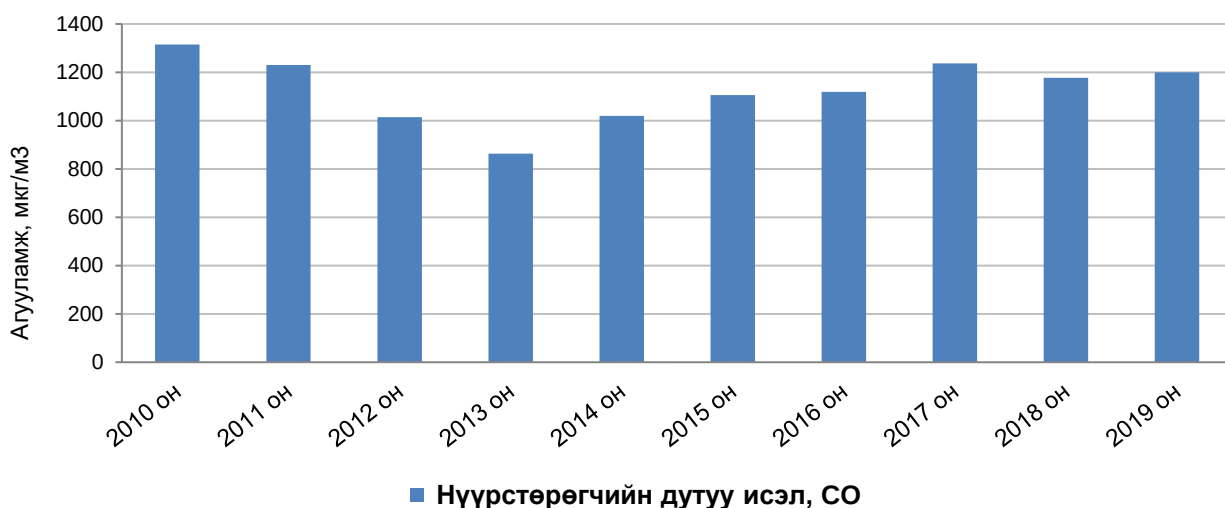
PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2019 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1-р хороолол (УБ-3) орчимд 3 дахин, 13-р хороолол (УБ-4) орчимд 1.5 дахин, Нисэх, Толгойт орчимд 2.2 дахин, Зурагт орчимд 2.6 дахин, Амгалан орчимд 1.8 дахин, Баянхошуу орчимд 3.4 дахин тус тус их байсан байна.

Агаар дахь PM2.5 тоосонцрын хяналт шинжилгээг нийт 8 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундаж агууламжийг нийт 2469 удаа хийснээс 952 удаа буюу нийт хэмжилтийн 39%-д хүлцэх агууламжаас давсан байна.

2019 онд PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж 1-р хороолол орчимд 802 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 16 дахин их байсан байна.

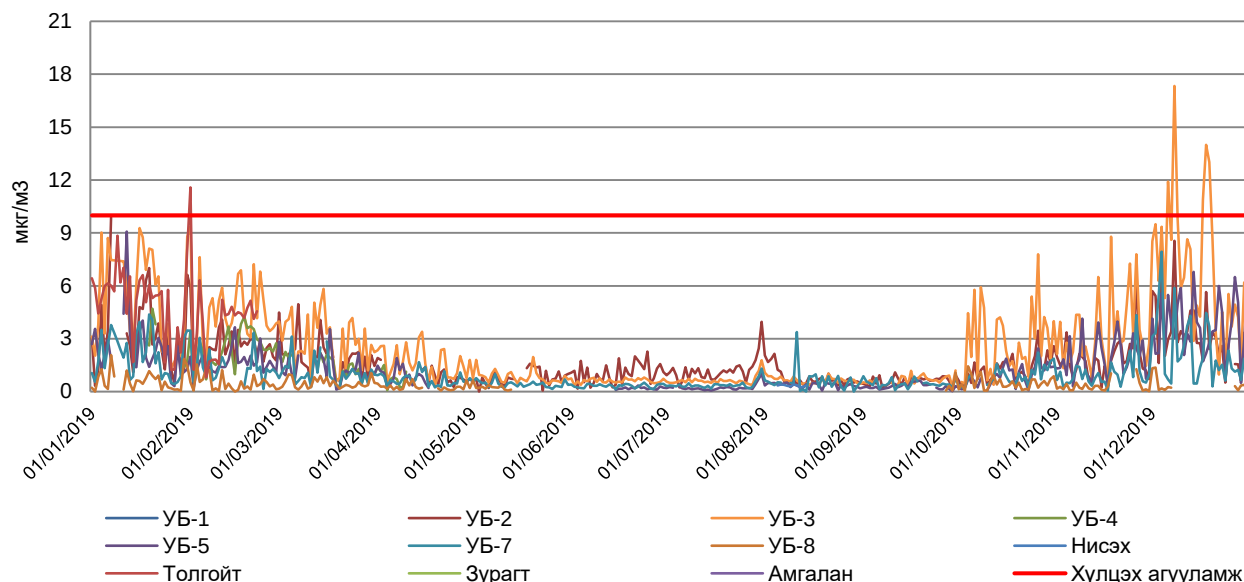
Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, CO

Зураг 9. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж



Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл нь бүх төрлийн дутуу шаталтаас агаарт ялгардаг бөгөөд богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламж хүйтний улиралд ихэсдэг боловч хүрээлэн байгаа агаарт хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол харьцангуй цөөн тохиолддог.

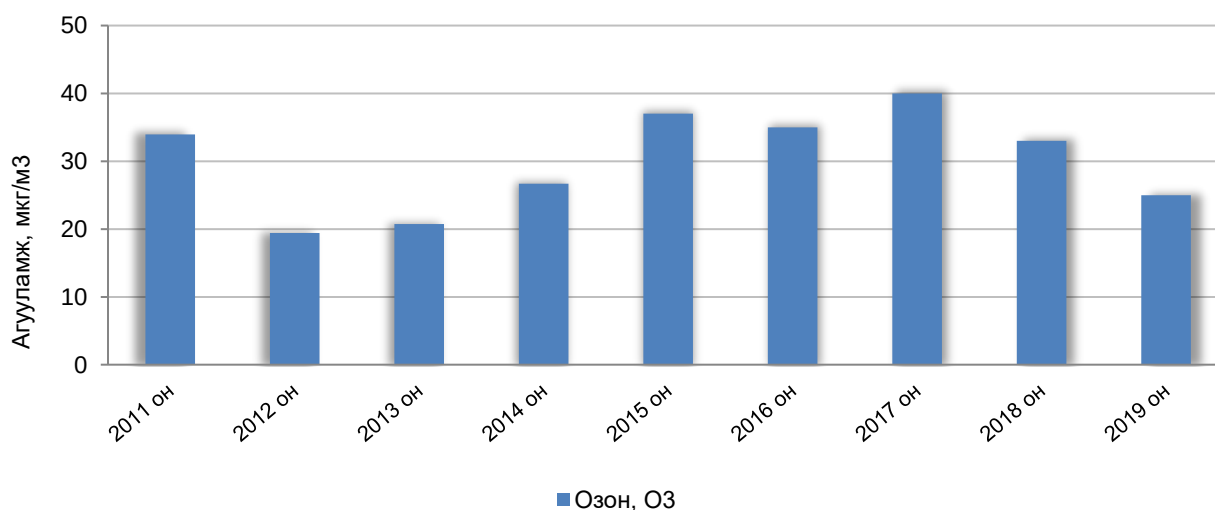
Зураг 10. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 8 цагийн дундаж агууламж



Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 8 цагийн дундаж агууламжийг 2019 онд нийт 4656 удаа хэмжсэнээс агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас **УБ-3** 1-р хороолол орчимд 9 удаа буюу нийт хэмжилтийн 0.2%-д давсан байна.

Озон, O₃

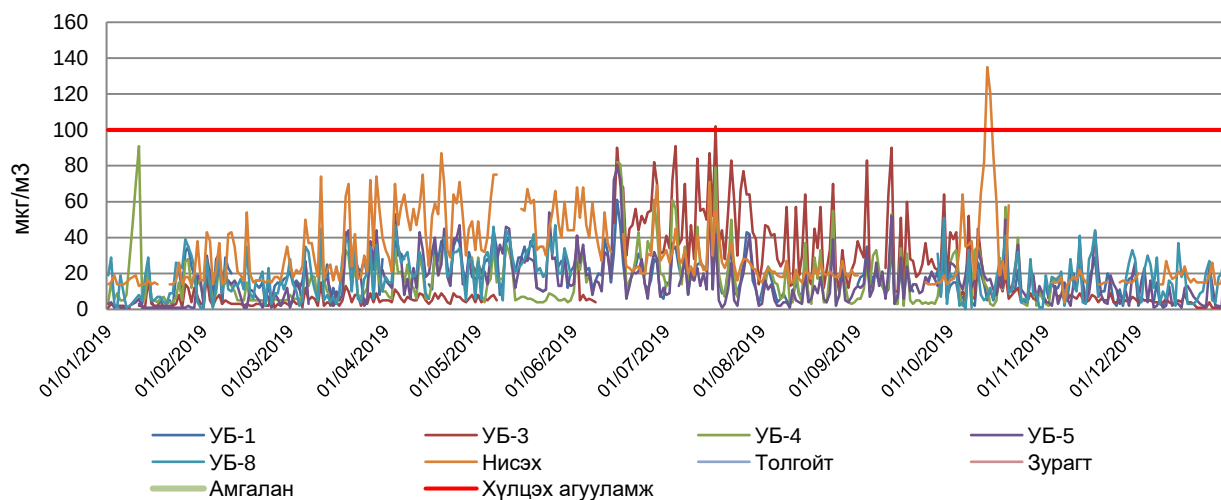
Зураг 11. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны жилийн дундаж агууламж



Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс агаарт шууд хаягдаж байгаа бохирдуулах бодис (хүхэрлэг хий, азотын ислүүд, нүүрс устөрөгчид) нарны хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр урвалд орж, гадарга орчмын озон үүсдэг ба халуун, хурц нартай өдрүүд үргэлжлэх зуны улиралд агаар дахь озоны агууламж ихэсдгээрээ бусад

бохирдуулах бодисуудаас онцлог байдаг. Озон нь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн адилаар богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цагийн дунджаар хүлцэх агууламжийг заадаг.

Зураг 12. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны 8 цагийн дундаж агууламж



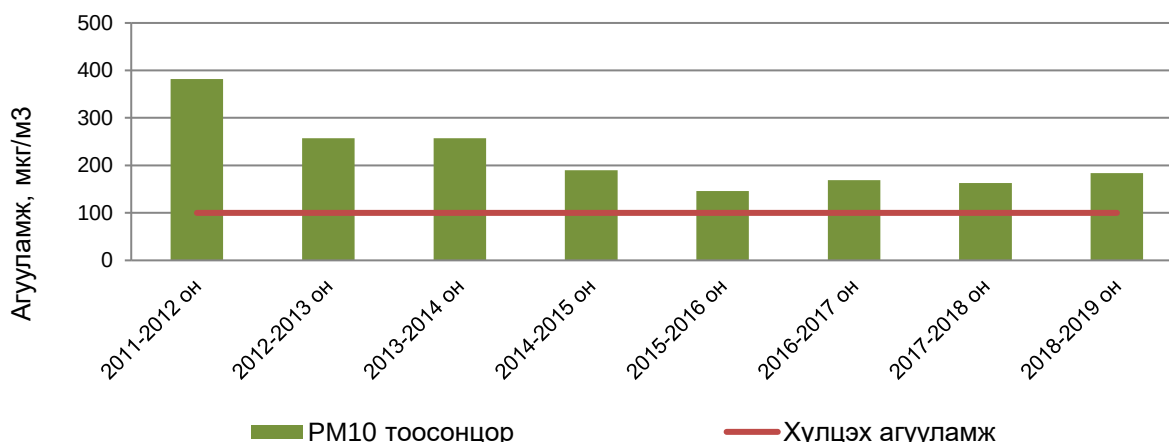
Озоны 8 цагийн дундаж агууламжийг 2019 онд нийт 5407 удаа хэмжсэнээс 1-р хороолол орчимд 15 удаа, Нисэх орчимд 3 удаа агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас тус тус давсан буюу нийт хэмжилтийн 0.3%-д давсан байна.

Улаанбаатар хотын 2018-2019 оны хүйтний улирлын агаарын чанар

Өнгөрсөн оны хүйтний улирал буюу 2018 оны 10-12 дугаар сар, 2019 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM10 тоосонцор 21мкг/м³-ээр буюу 13%, хүхэрлэг хий 3мкг/м³-ээр буюу 9%-аар их, PM2.5 тоосонцор 12мкг/м³-ээр буюу 10%, азотын давхар исэл 2мкг/м³-ээр буюу 4%-аар тус тус бага байлаа.

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Дундаж агууламж, мкг/м ³	
	Хүлцэх агууламж, мкг/м ³	2017 оны 10-12, 2018 оны 1-4 дүгээр сарын дундаж	2018 оны 10-12, 2019 оны 1-4 дүгээр сарын дундаж
PM10 тоосонцор	100	163	184↑
Хүхэрлэг хий, SO ₂	50	33	36↑
PM2.5 тоосонцор	50	119	107↓
Азотын давхар исэл, NO ₂	50	45	43↓

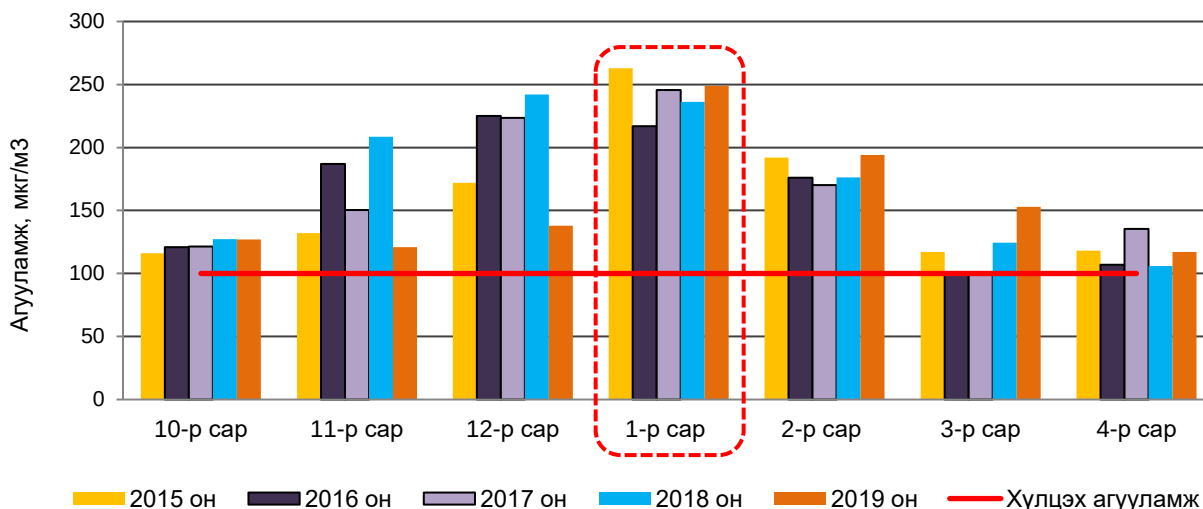
Зураг 13. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламж, 2011-2019 он



2018 оны 10-12, 2019 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг 2011-2012 оны мөн үетэй харьцуулахад 52%, 2012-2013, 2013-2014 онтой харьцуулахад 28%, 2014-2015 онтой харьцуулахад 3%-иар тус тус бага байсан бол 2015-2016 оны мөн үетэй харьцуулахад 26%, 2016-2017 онтой харьцуулахад 9%, 2017-2018 онтой харьцуулахад 13%-иар их байна.

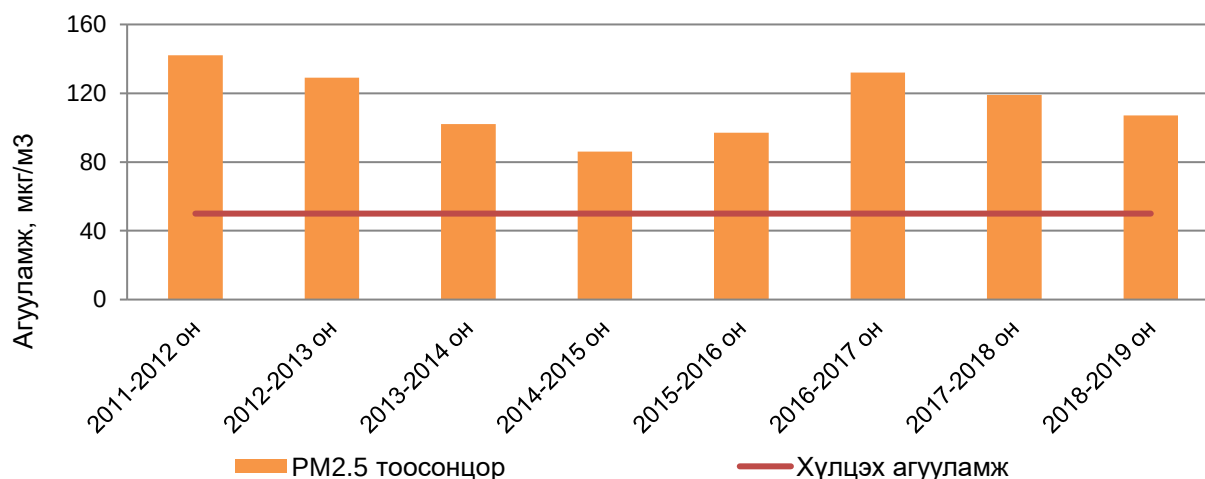
Харин PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2011-2012 онд 3.8 дахин, 2012-2013, 2013-2014 онд 2.6 дахин, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 онд 1.5-1.9 дахин их байна (Зураг 13).

Зураг 14. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2015-2019 он



2019 оны хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын хамгийн их агууламж 1 дүгээр сард ажиглагдсан бөгөөд өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 13мкг/м³-ээр буюу 5%-иар их, хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2.5 дахин их байна (Зураг 14).

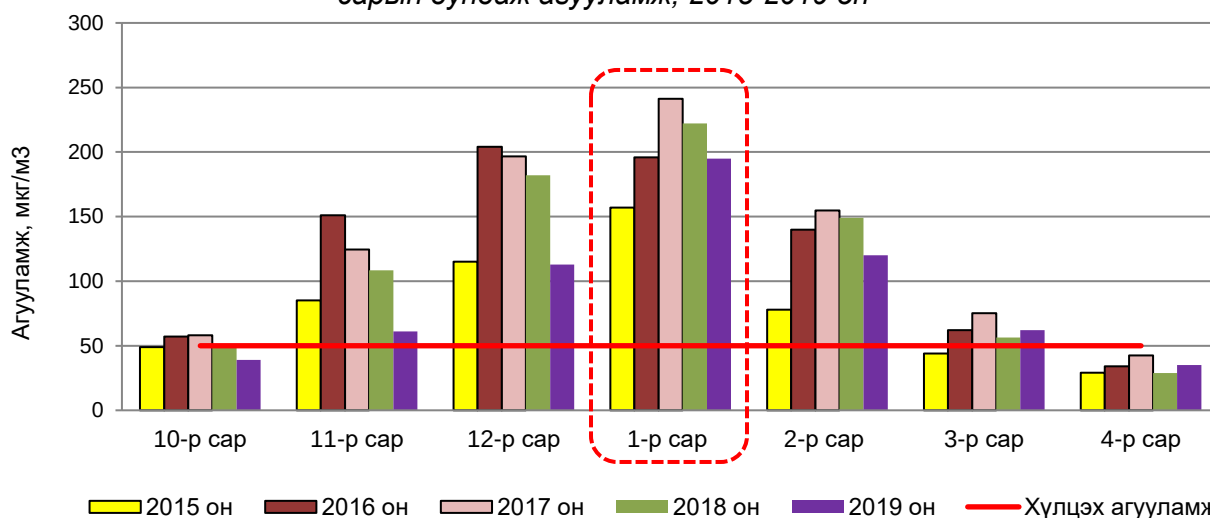
Зураг 15. Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж, 2011-2019 он



2018 оны 10-12, 2019 оны 1-4 дүгээр сард агаар дахь PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж 2011-2012 оны мөн үеэс 25%, 2012-2013 оноос 17%, 2016-2017 оноос 19%, 2017-2018 оноос 10%-иар тус тус бага, 2013-2014 оноос 5%, 2014-2015 оноос 24%, 2015-2016 оноос 10%-иар их байна.

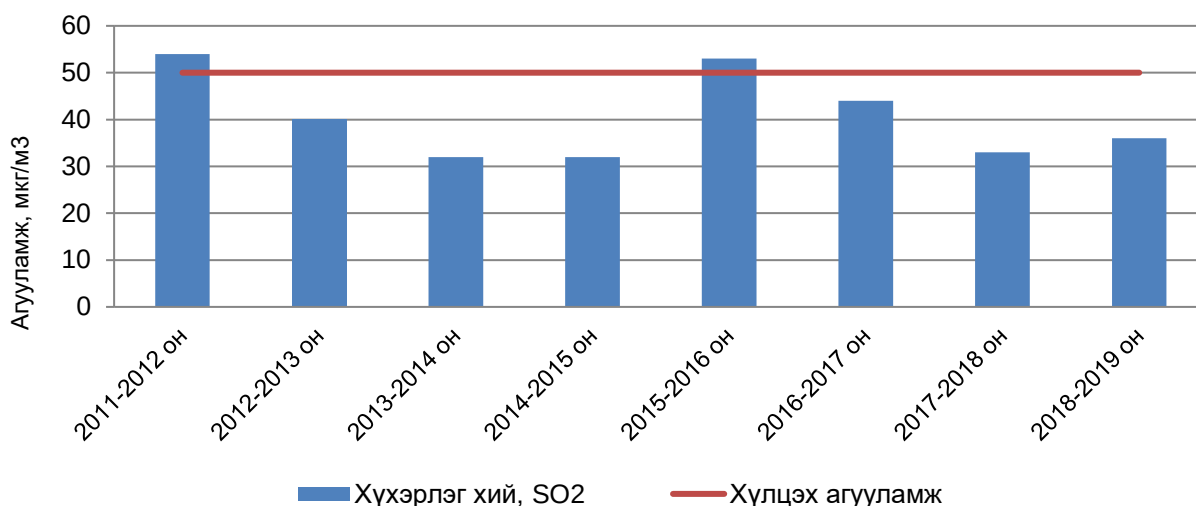
Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2011-2012 онд 2.8 дахин, 2012-2013 онд 2.6 дахин, 2013-2014 онд 2 дахин, 2014-2015 онд 1.7 дахин, 2015-2016 онд 1.9 дахин, 2016-2017 онд 2.6 дахин, 2017-2018 онд 2.4 дахин, 2018-2019 онд 2.1 дахин тус тус их байна (Зураг 15).

Зураг 16. Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2015-2019 он



2019 онд агаар дахь PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж хамгийн их агууламж 1 дүгээр сард ажиглагдаж, 2018 оны мөн үетэй харьцуулахад 27мкг/м³-ээр буюу 12%-иар бага, хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 3.9 дахин их байна (Зураг 16).

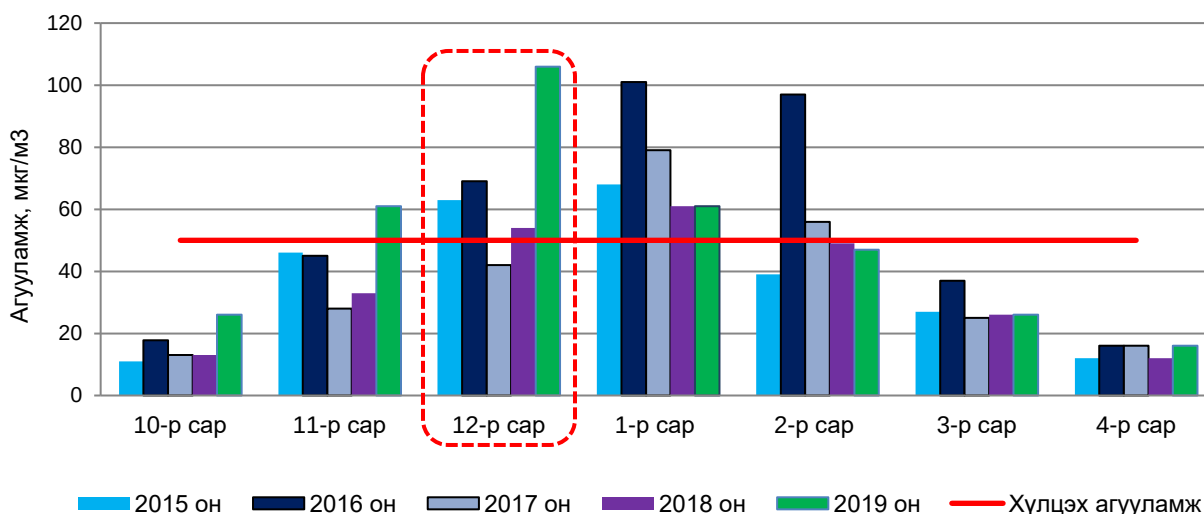
Зураг 17. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламж, 2011-2019 он



2018 оны 10-12, 2019 оны 1-4 дүгээр сарын хүхэрлэг хийн дундаж агууламжийг 2011-2012 онтой харьцуулахад 33%, 2012-2013 онтой харьцуулахад 10%, 2015-2016 онтой харьцуулахад 32%, 2016-2017 онтой харьцуулахад 18%-иар тус тус бага байсан бол 2013-2014, 2014-2015 оны мөн үетэй харьцуулахад 13%, 2017-2018 онтой харьцуулахад 9%-иар их байна.

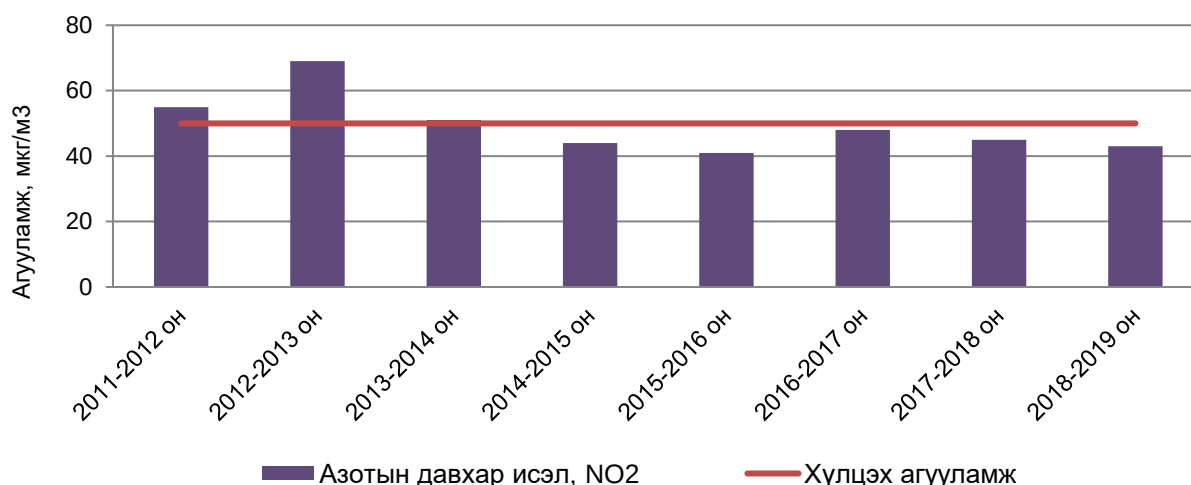
Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2011-2012, 2015-2016 онд 1.1 дахин их байна (Зураг 17).

Зураг 18. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн сарын дундаж агууламж, 2015-2019 он



2019 онд агаар дахь хүхэрлэг хийн хамгийн их агууламж 12 дугаар сард ажиглагдсан бөгөөд тус 12 дугаар сарын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 1.9 дахин, хүлцэх агууламжаас 2.1 дахин тус тус их байна (Зураг 18).

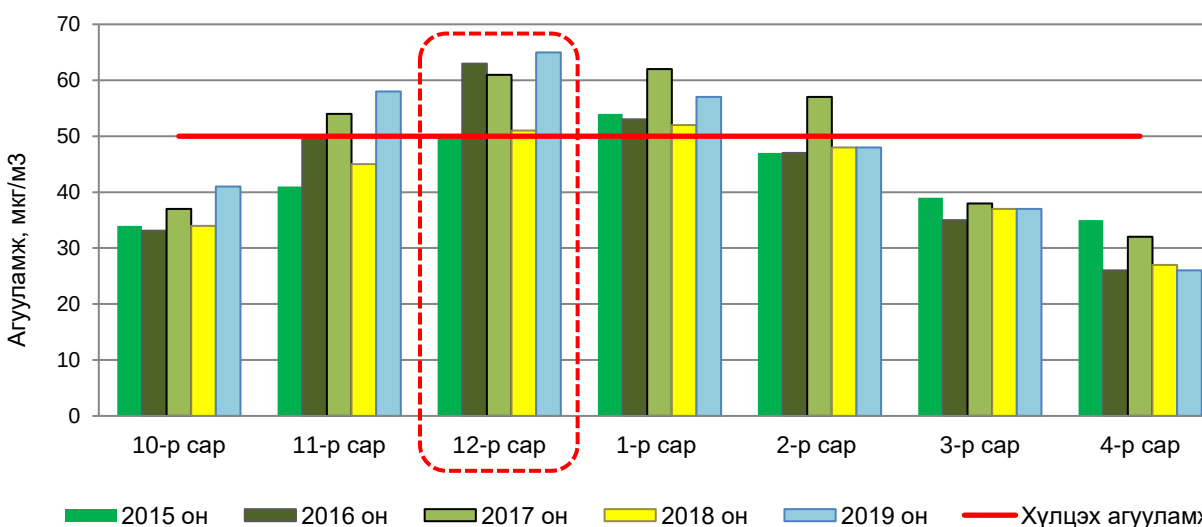
Зураг 19. Азотын давхар ислийн хүйтний улирлын дундаж агууламж, 2011-2019 он



2018 оны 10-12, 2019 оны 1-4 дүгээр сарын азотын давхар ислийн дундаж агууламжийг 2011-2012 оны мөн үетэй харьцуулахад 22%, 2012-2013 онтой харьцуулахад 38%, 2013-2014 онтой харьцуулахад 16%, 2014-2015 онтой харьцуулахад 2%, 2016-2017 онтой харьцуулахад 10%, 2017-2018 онтой харьцуулахад 4%-иар тус тус бага, 2015-2016 онтой харьцуулахад 5%-иар их байна.

Хүйтний улирлын азотын давхар ислийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2011-2012 онд 1.1 дахин, 2012-2013 онд 1.4 дахин их байна (Зураг 19).

Зураг 20. Хүйтний улирлын азотын давхар ислийн сарын дундаж агууламж, 2015-2019 он

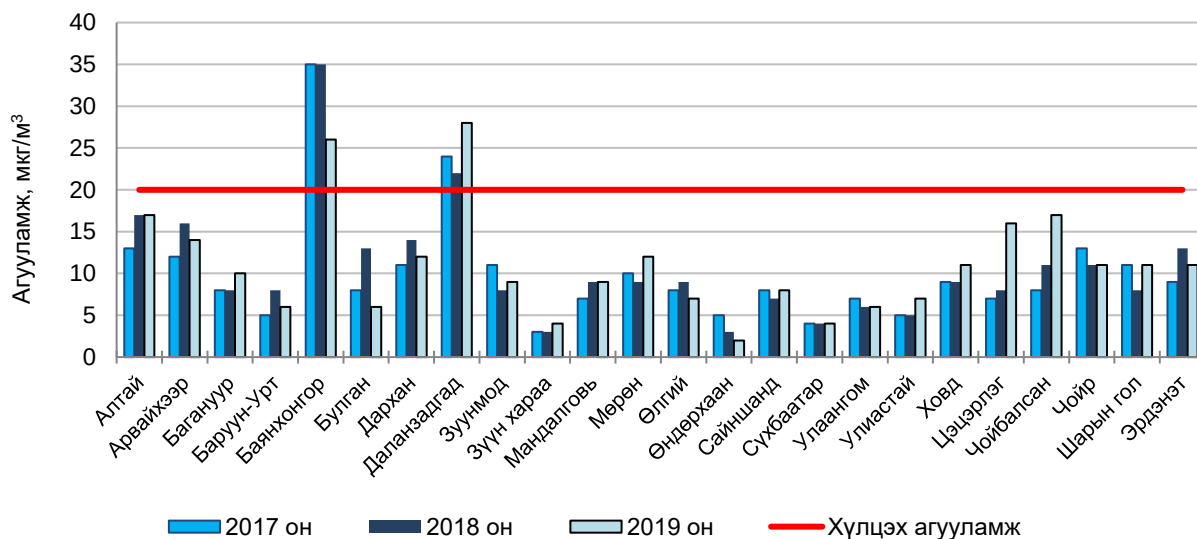


2019 оны хүйтний улирлын азотын давхар ислийн хамгийн их агууламж 12 дугаар сард ажиглагдаж, 2018 оны мөн үетэй харьцуулахад 27%-иар их, хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 1.3 дахин их байна (Зураг 20).

Орон нутгийн агаарын чанарын 2019 оны жилийн төлөв байдал

Аймгийн төв болон томоохон суурин газруудад агаарын чанарыг хянах 25 суурин харуул ажиллаж хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, PM10 тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламжийг тодорхойлж, агаарын чанарын хяналт шинжилгээг хийж байгаа бөгөөд бохирдуулах бодис тус бүрээр 2019 оны төлөв байдлыг доор харуулав.

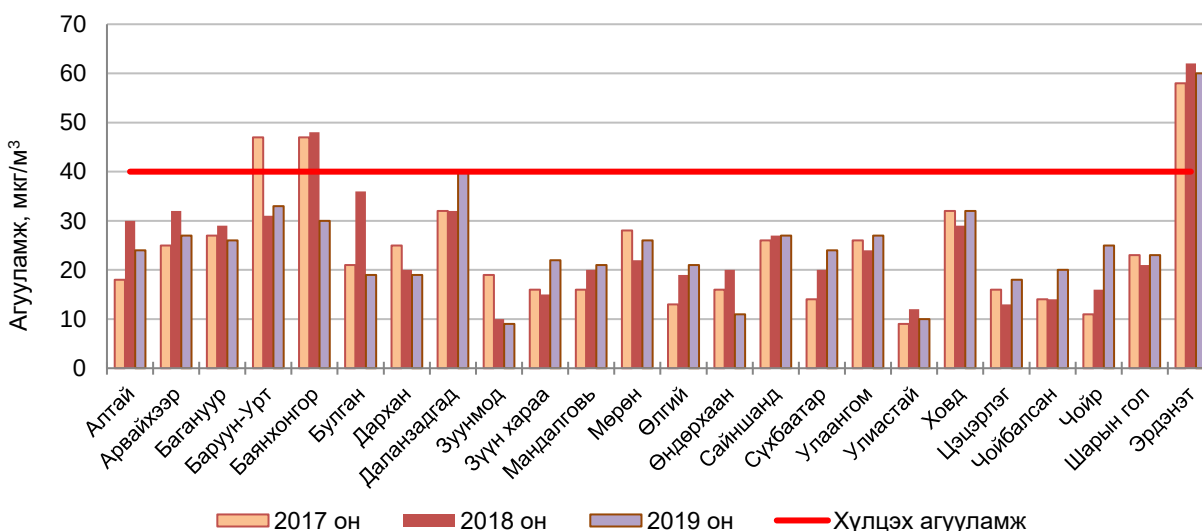
Зураг 21. Агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



2019 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 4-28мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Баянхонгорт 1.3 дахин их, Даланзадгадад 1.4 дахин их ба 2018 онтой харьцуулахад Баянхонгорт 9 мкг/м³-ээр буюу 26%-аар бага, Даланзадгадад 6 мкг/м³-ээр буюу 27%-аар их байна (Зураг 21).

2019 оны хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламжийг 2018 онтой харьцуулахад Арвайхээр, Баруун-Урт, Баянхонгор, Булган, Дархан, Өлгий, Өндөрхаан, Эрдэнэт хотод 13-54%-иар бага байсан бол Багануур, Даланзадгад, Мөрөн, Сайншанд, Улиастай, Ховд, Чойбалсан, Шарын голд 13-55%-иар их, Цэцэрлэгт 2 дахин их, бусад суурин газруудад өмнөх оны түвшинд байсан байна.

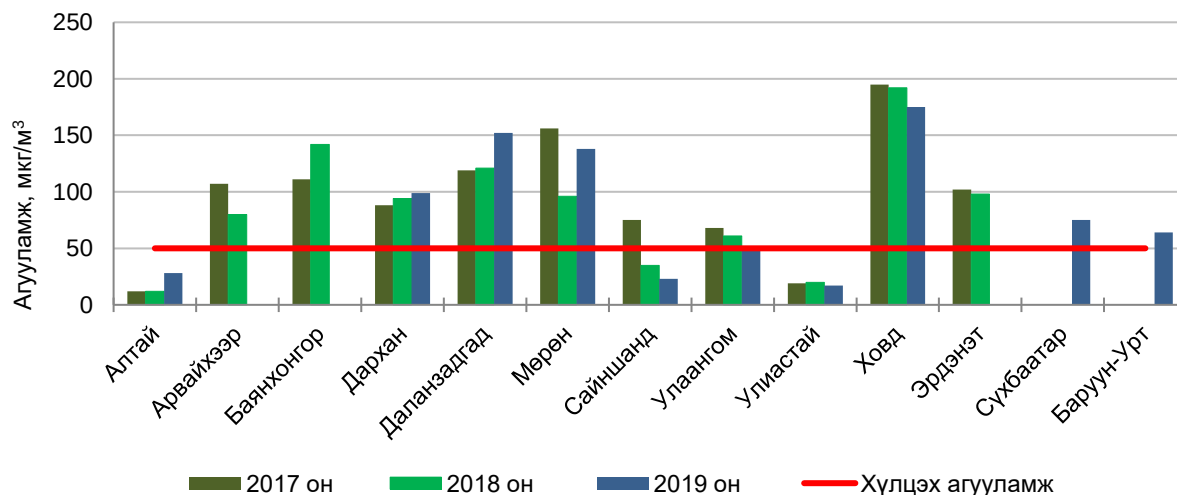
Зураг 22. Агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2019 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 9-60мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 1.5 дахин их байсан байна (Зураг 22).

2019 оны азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламжийг 2018 онтой харьцуулахад Алтай, Арвайхээр, Багануур, Баянхонгор, Булган, Өндөрхаанд 3-47%-иар бага байсан бол Даланзадгад, Зүүнхараа, Мөрөн, Сүхбаатар, Улаангом, Ховд, Цэцэрлэг, Чойбалсан, Чойрт 5-56%-иар их, бусад суурин газруудад өмнөх оны түвшинд байна.

Зураг 23. Агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын дүнгээр 2019 онд PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 17-175мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад

Алтай, Сайншанд, Улаангом, Улиастайгаас бусад харуулд давж ихэссэн бөгөөд хамгийн их агууламж нь Ховд харуулд 3 дахин их байгаа ч өмнөх онтой харьцуулахад бага байна. РМ10 тоосонцрын агууламж хүлцэх агууламжаас Арвайхээрт 1.6 дахин, Баянхонгорт 2.8 дахин, Дарханд 1.9 дахин, Даланзадгадад 2.4 дахин, Мөрөнд 1.9 дахин, Улаангомд 1.2 дахин, Ховд 3.8 дахин, Эрдэнэтэд 2 дахин тус тус их байна (Зураг 23).

2019 оны РМ10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламжийг 2018 онтой харьцуулахад Сайншанд, Улаангом, Ховдод 9-34%-аар бага бол Дарханд 5%, Даланзадгадад 26%, Мөрөн 44%-аар тус тус их, Улиастайд өмнөх оны түвшинд байна.

Дүгнэлт:

Улаанбаатар хот болон орон нутгийн агаарын чанарт нөлөөлж, бохирдуулж байгаа гол бохирдуулах бодисууд нь тоосонцор, хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл байна. Эдгээр түгээмэл бохирдуулах бодисын агууламж хүйтний улиралд эрс нэмэгдэж, хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх түвшинд хүрдэг байна.

Улаанбаатар хотын агаар дахь бохирдуулах бодисын 2019 оны жилийн дундаж агууламжийг 2018 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад РМ2.5 тоосонцор 14 мкг/м³-ээр буюу 19%-аар, РМ10 тоосонцор 12 мкг/м³-ээр буюу 9%-аар тус тус бага байсан бол, хүхэрлэг хий 4 мкг/м³-ээр буюу 16%-аар их, азотын давхар исэл 4 мкг/м³-ээр буюу 12%-аар их байсан байна.

Өнгөрсөн оны хүйтний улирал буюу 2018 оны 10-12 дугаар сар, 2019 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад РМ10 тоосонцор 21мкг/м³-ээр буюу 13%, хүхэрлэг хий 3мкг/м³-ээр буюу 9%-аар их, РМ2.5 тоосонцор 12мкг/м³-ээр буюу 10%, азотын давхар исэл 2мкг/м³-ээр буюу 4%-аар тус тус бага байна.

Харин орон нутгийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний 2019 оны дүнгээр хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Баянхонгорт 1.3 дахин их, Даланзадгадад 1.4 дахин их байна.

Азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж зөвхөн Эрдэнэтэд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1.5 дахин давсан бол РМ10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас Арвайхээрт 1.6 дахин, Баянхонгорт 2.8 дахин, Дарханд 1.9 дахин, Даланзадгадад 2.4 дахин, Мөрөнд 1.9 дахин, Улаангомд 1.2 дахин, Ховд 3.8 дахин, Эрдэнэтэд 2 дахин тус тус их байсан байна.

Зөвлөмж:

Монгол Улсын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030, Агаарын тухай хууль, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Ногоон хөгжлийн бодлого, Монгол улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, Агаар орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр зэрэг бодлого, хууль тогтоомжийн хүрээнд байгальд ээлтэй, дэвшилтэт технологи бүхий дэд бүтцийн байгууламжийн чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлж, утаа ялгаруулагч яндангийн тоог бууруулах, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах бүсийг өргөжүүлэх, орон нутгийг хөгжүүлж төвлөрлийг сааруулах, байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах, үүрэг хариуцлагыг чангатгах, стандартуудыг мөрдүүлэх зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх мөн агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр 2019 онд хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг тасралтгүй үргэлжлүүлэхдээ дараах зүйлсэд илүү анхаарах шаардлагатай гэж үзэж байна. Үүнд:

- Агаарын чанар хамгийн муу байдаг 12, 1 дүгээр саруудад бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг түлхүү хэрэгжүүлэх
- Хүхэрлэг хийг бууруулах арга хэмжээ авах
- Түүхий нүүрсийг хориглох бүсийг өргөжүүлэх
- Сайжруулсан шахмал түлшний үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлэх
- Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдэд тавих хяналтыг сайжруулах
- Сайжруулсан түлшний туршилт, чанарын хяналт, орчны бохирдлын хяналт шинжилгээг хийж олон нийтэд таниулах
- Агаарын чанарыг сайжруулах бүс дэх халаалтыг цахилгаан, хийн халаагуураар шийдэх
- Нийтийн тээврийг сайжруулах, шинэчлэх, замын хөдөлгөөний түгжрэлийг бууруулах
- Дэд бүтцийг хөгжүүлж, төвлөрлийг сааруулах
- Аймгийн төвүүдийг чанар, стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангах, сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэл байгуулах
- Агаарын чанарыг сайжруулах бүс дэх нам даралтын зуухуудыг хийн зуухаар солих
- Шаталтаас үүссэн үнс, хог хаягдлыг дахин боловсруулах, бууруулах
- Агаарын чанарыг хянах хяналт шинжилгээний сүлжээг бэхжүүлэх, автомат багаж тоног төхөөрөмжөөр тоноглох
- Агаарын бохирдолд нөлөөлж байгаа гол эх үүсвэрүүдийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй олж тогтоох, судалгааны дүнгээр бууруулах арга хэмжээг оновчтой, үр ашигтай төлөвлөх

**ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЭЛТЭС**

УЛААНБААТАР ХОТЫН АГААРЫН ЧАНАРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг гэр хороолол, автозам, орон сууцны хороолол, үйлдвэрийн дүүрэг орчмын 15 цэгт агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), озон (O_3)-ы агууламжийг автомат багаж болон химийн аргаар тодорхойлсон байна.

Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөрийн 2019 оны үр дүн:

Монгол улсын Засгийн газрын 2017 онд баталсан “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр”-ийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний хүрээнд 2019 оны агаарын бохирдлын хэмжээг суурь түвшин (2016 он)-тэй харьцуулахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор 143мкг/м^3 -ээр буюу 56%, PM_{10} тоосонцор 141мкг/м^3 -ээр буюу 50%-аар тус тус бага, хүхэрлэг хий 17мкг/м^3 -ээр буюу 19%-аар их байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөрийн 2019 оны үр дүн

Бохирдуулах бодисын нэр	Дундаж агууламж (12 дугаар сар), мкг/м^3		
	Суурь түвшин	Хүрсэн түвшин	Зорилтот түвшин
	2016 он	2019 он	
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор	256	113 (56%↓)	190
PM_{10} тоосонцор	279	138 (50%↓)	210
Хүхэрлэг хий, SO_2	89	106 (19%↑)	70

Өмнөх онтой харьцуулахад * ↓ бага; ↑ их; ↔ ойролцоо түвшинд /±5%.

Улаанбаатар хотын агаарын чанарын 2019, 2020 оны жилийн төлөв байдал:

Агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын 2020 оны жилийн дундаж агууламжийг 2019 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор 11мкг/м^3 -ээр буюу 18%-аар, PM_{10} тоосонцор 34мкг/м^3 -ээр буюу 27%-аар тус тус бага байсан бол, хүхэрлэг хий 18мкг/м^3 -ээр буюу 62%-аар их, азотын давхар исэл өмнөх жилийн түвшинд байна. Харин 2019 оны жилийн дундаж агууламжийг өмнөх оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор 19%-аар, PM_{10} тоосонцор 9%-аар тус тус бага байсан бол, хүхэрлэг хий 16%-аар их, азотын давхар исэл 12%-аар их байсан байна (Хүснэгт 2).

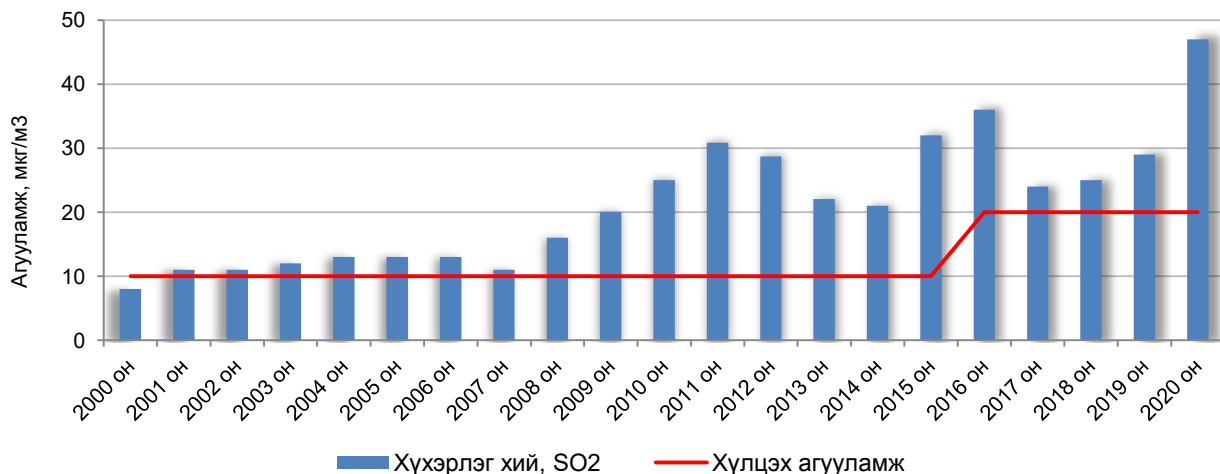
Хүснэгт 2. Агаар бохирдуулах бодисын жилийн дундаж агууламж, 2018-2020 он

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м^3		
	Хүлцэх агууламж, мкг/м^3	2018 он	2019 он	2020 он
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор	25	74	60	49↓
PM_{10} тоосонцор	50	136	124	90↓
Хүхэрлэг хий, SO_2	20	25	29	47↑
Азотын давхар исэл, NO_2	40	34	38	37↔

Өмнөх онтой харьцуулахад * ↓ бага; ↑ их; ↔ ойролцоо түвшинд /±5%.

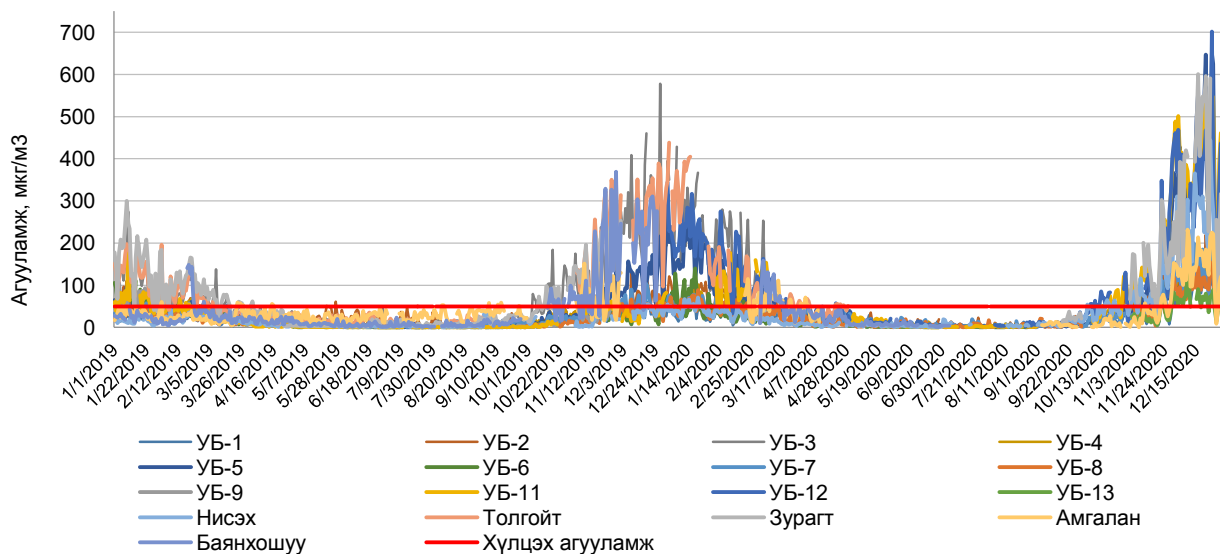
Хүхэрлэг хий, SO_2

Зураг 1. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламжийг Агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2019 онд 1.4 дахин их, 2020 онд 2.4 дахин их байгаа ба сүүлийн 20 жилийн дүнгээс харахад 2020 онд хамгийн их агууламжид хүрсэн байна (Зураг 1).

Зураг 2. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламжийн явцаас харахад 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэлх хугацаанд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас бага буюу агаарын чанарын индексээр хэвийн, цэвэр түвшинд байсан бол 1-4, 10-12 дугаар сард хүлцэх агууламжаас давж, агаарын бохирдол үүссэн байна. 2019, 2020 оны хамгийн их агууламж нь 11 болон 12 дугаар сард хэмжигдсэн байна (Зураг 2).

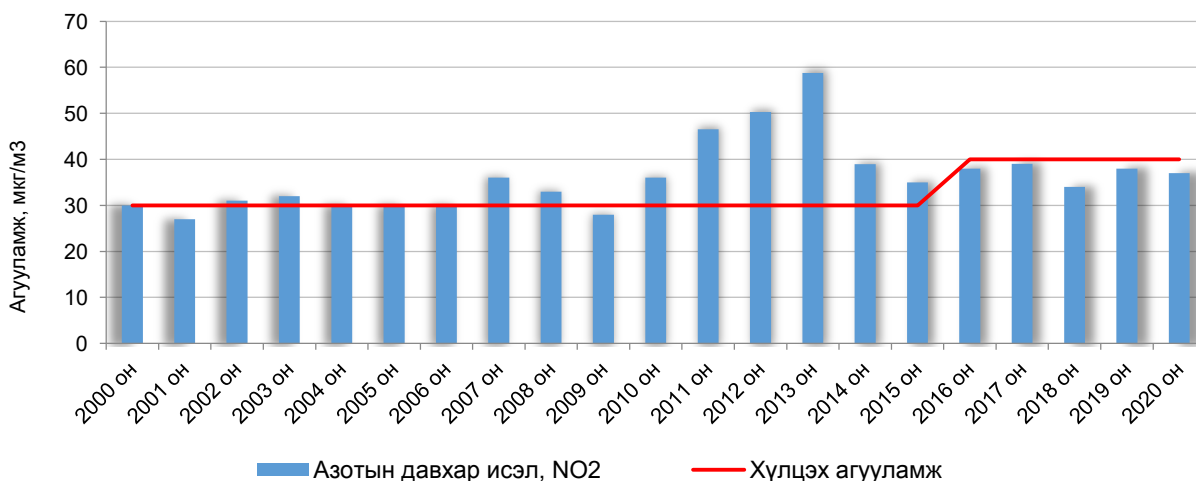
Хүхэрлэг хийн 2020 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад хамгийн бага агууламж Мишээл экспо (УБ-1), офицер (УБ-6), Ургах наран хороолол (УБ-8) орчим байсан бол хамгийн их агууламж томоохон гэр хороолол бүхий цэгүүд буюу Хайлааст (УБ-11), 5 буудал (УБ-12), Зуун айл (УБ-5) орчимд тус тус ажиглагдсан байна. Жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2020 онд Мишээл, 13-р хороолол, Цахилгаан станц, Ургах наран орчимд 1.2-1.6 дахин, гэр хороололтой ойрхон цэгүүд болох Хайлааст, 5 буудал, Нисэх, Амгалан, 100 айл орчимд 2.2-4.9 дахин тус тус их байна.

Хүхэрлэг хийн хяналт шинжилгээг 2019, 2020 онд 15 цэгт хийсэн ба 2019 онд 24 цагийн дундажаар 4544 удаа хэмжилт хийснээс 776 удаа буюу нийт хэмжилтийн 17%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагдсан байна. Харин 2020 онд нийт 3469 удаа хэмжилт хийснээс 991 удаа буюу нийт хэмжилтийн 29%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагдсан нь 2019 онтой харьцуулахад 12%-иар их байна.

Хяналт шинжилгээний нийт дүнгээс харахад 2019 онд хүхэрлэг хийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж 1-р хороолол орчимд 460 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 9.2 дахин их байсан бол 2020 онд 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж шинээр суурилуулагдсан УБ-12 харуул буюу 5 буудал орчимд 702 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 14 дахин их байна.

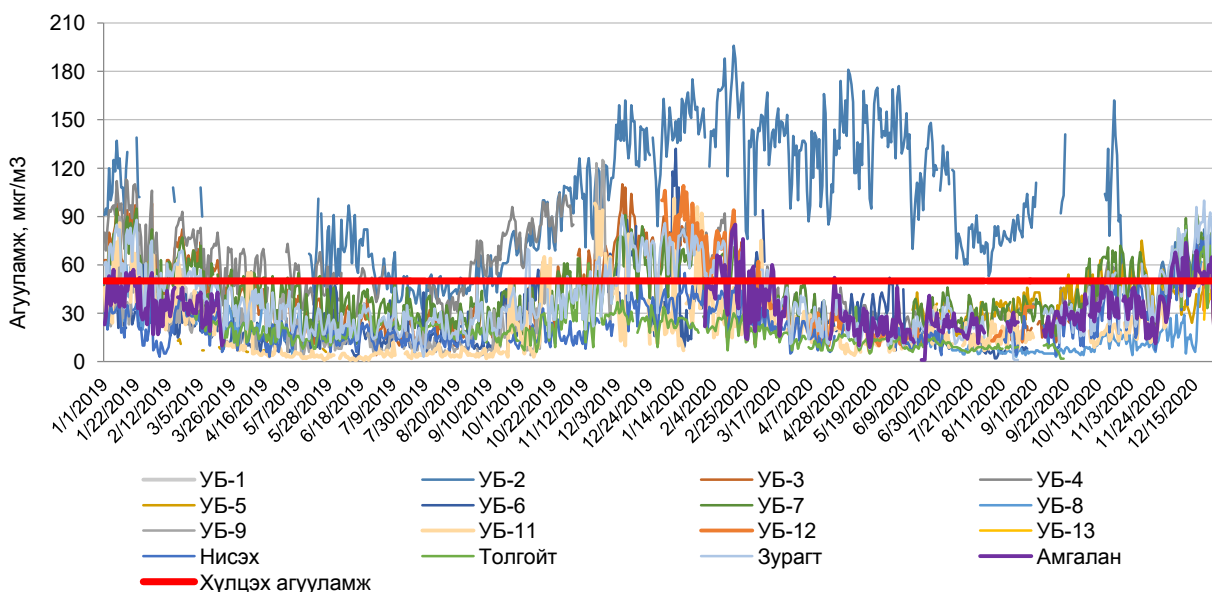
Азотын давхар исэл, NO_2

Зураг 3. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 2013 онд хамгийн их агууламжид хүрч агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2 дахин их байсан бол 2019, 2020 онд хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй (Зураг 3).

Зураг 4. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламжаас харахад хүйтний улиралд буюу 1-4, 10-12 дугаар сард бохирдлын хэмжээ бусад сараас их ба томоохон төв автозамуудын орчимд бохирдол илүү байгаа нь УБ-2 (Баруун 4 зам), УБ-4 (13-р хороолол) харуулын дүнгээс харагдаж байна (Зураг 4).

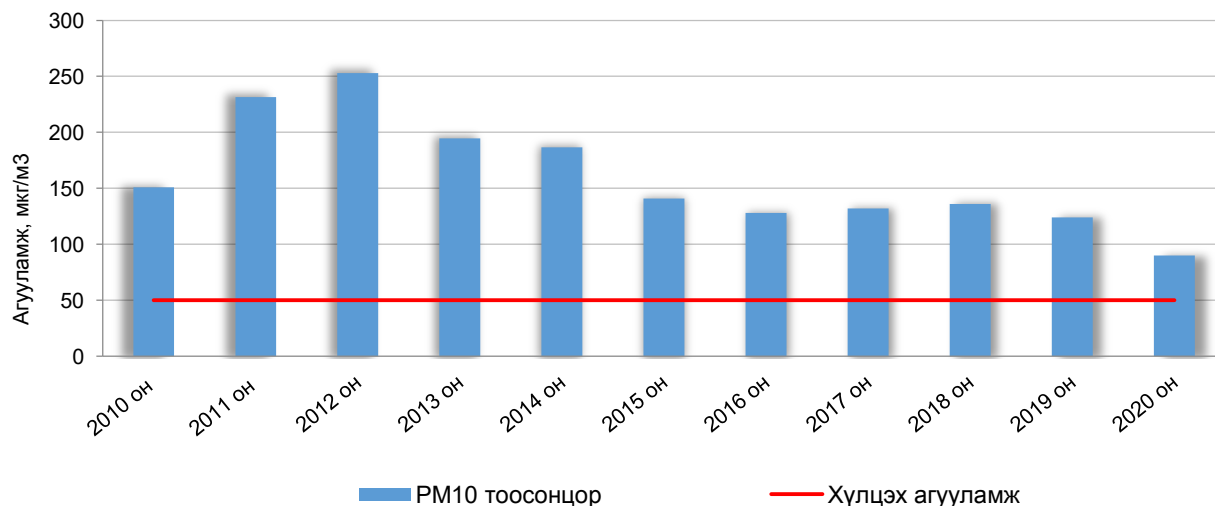
Азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж УБ-2, УБ-4 харуулд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас жилийн ихэнх өдрүүдэд давсан бөгөөд жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас Баруун 4 зам орчим 2019 онд 2.1 дахин их, 2020 онд 2.8 дахин их, 13-р хороолол орчимд 2019 онд 1.7 дахин, 2020 онд 1.1 дахин тус тус их байна.

Азотын давхар ислийн хяналт шинжилгээг нийт 13 цэгт хийсэн ба 2019 онд 24 цагийн дундажаар нийт 3212 удаа хэмжилт хийснээс 751 удаа буюу 23%-д хүлцэх агууламжаас давсан байна. Харин 2020 онд 24 цагийн дундажаар нийт 3023 удаа хэмжсэнээс 808 удаа буюу 27%-д хүлцэх агууламжаас давсан нь 2019 онтой харьцуулахад 4%-иар их байна.

2019 онд азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж Баруун 4 зам орчимд 162 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 3.2 дахин их байсан бол 2020 онд мөн Баруун 4 зам орчим хамгийн их агууламж 196 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 3.9 дахин их байна.

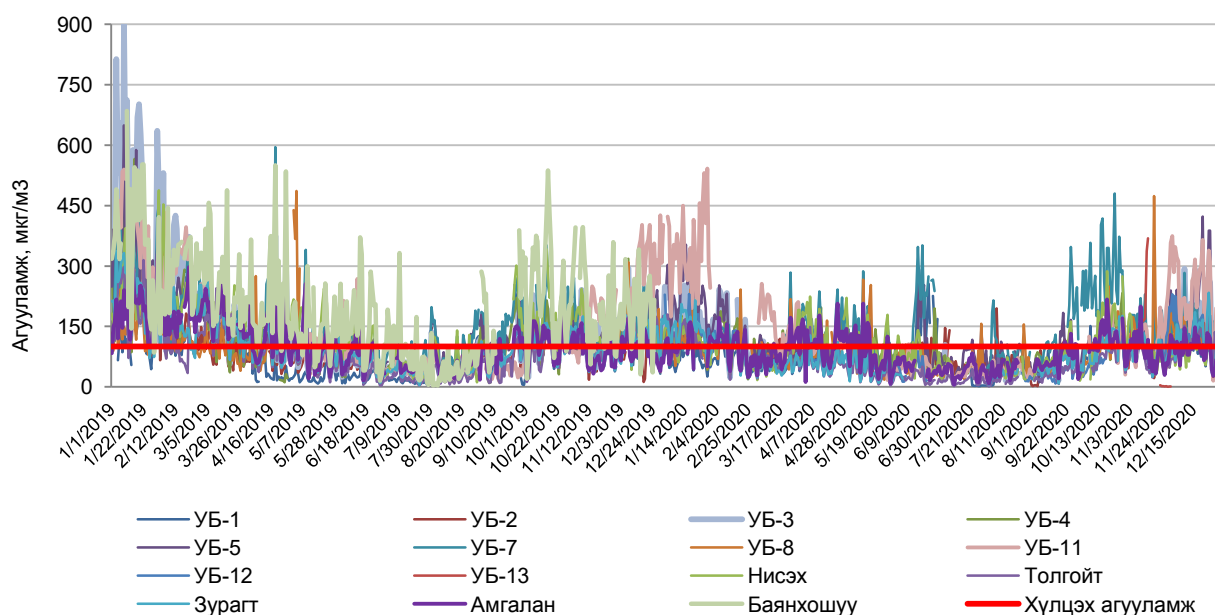
PM10 тоосонцор

Зураг 5. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



PM10 тоосонцрын 2010-2020 оны жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас 1.8-5.1 дахин их байсан ба хамгийн их агууламж 2012 онд, хамгийн бага агууламж 2020 онд байна. Сүүлийн 10 жилийн дүнгээс харахад PM10 тоосонцрын агууламж 2019, 2020 онд өмнөх жилүүдээс багассан байна (Зураг 5).

Зураг 6. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын агууламж дулааны улиралд Цахилгаан станц, Баянхошуу орчимд, хүйтний улиралд бүх харуул орчимд агаарын чанарын стандартаас давж агаар бохирдуулж байна. Хүйтний улиралд нүүрсний шаталтаас ялгарч байгаа тоосонцор агаарыг бохирдуулж байгаа бол дулааны

улиралд сул шороо, авто зам, замын болон барилгын ажил зэргээс үүсэх тоосонцор агаарт их байгааг судалгаагаар тогтоосон байдаг.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын агууламжаас харахад жилийн бүх улиралд агаарын чанарын стандартаас давсан байгаа ба өвөл, хаврын улиралд буюу 1-5 дугаар сард хамгийн өндөр агууламжтай байна (Зураг 6).

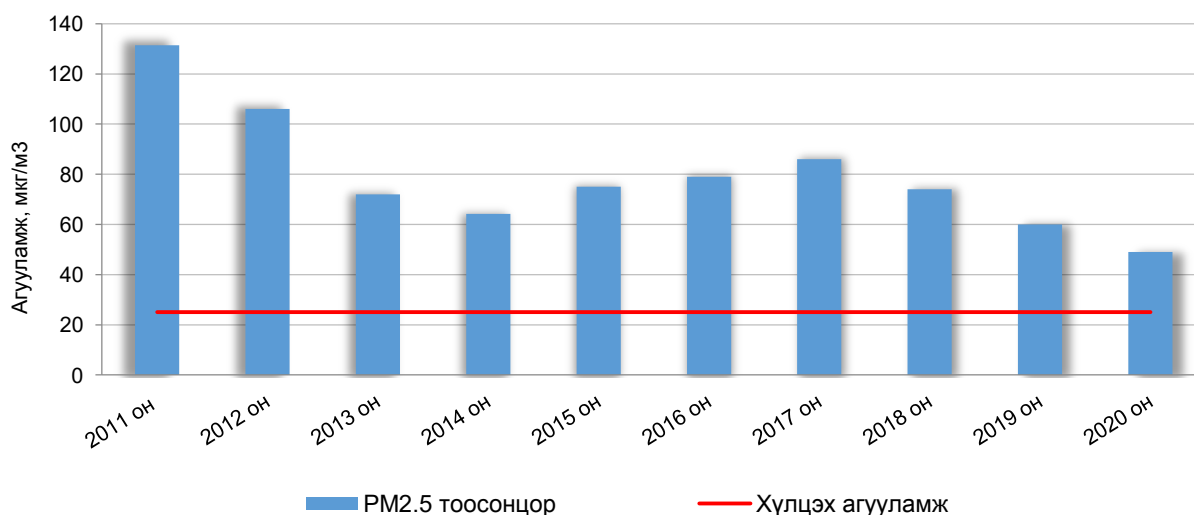
PM10 тоосонцрын 2019 оны жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хамгийн бага нь Мишээл экспо төвийн орчимд 1.4 дахин их, хамгийн их нь Баянхошуу орчимд 3.9 дахин их байсан бол 2020 онд жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас хамгийн бага нь Толгойт орчимд 1.1 дахин их, хамгийн их нь Монгол газар орчимд 2.8 дахин их байна.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын хяналт шинжилгээг нийт 13 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 2019 онд 4110 удаа хэмжилт хийснээс 2030 удаа буюу нийт хэмжилтийн 49%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагдсан бол 2020 онд 3847 удаа хэмжсэнээс 1335 удаа буюу нийт хэмжилтийн 35%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагджээ.

2019 онд PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж 1-р хороолол орчимд 900 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 9 дахин их байсан байна. Харин 2020 онд 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж Цахилгаан станц орчимд 480 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 4.8 дахин их байсан байна.

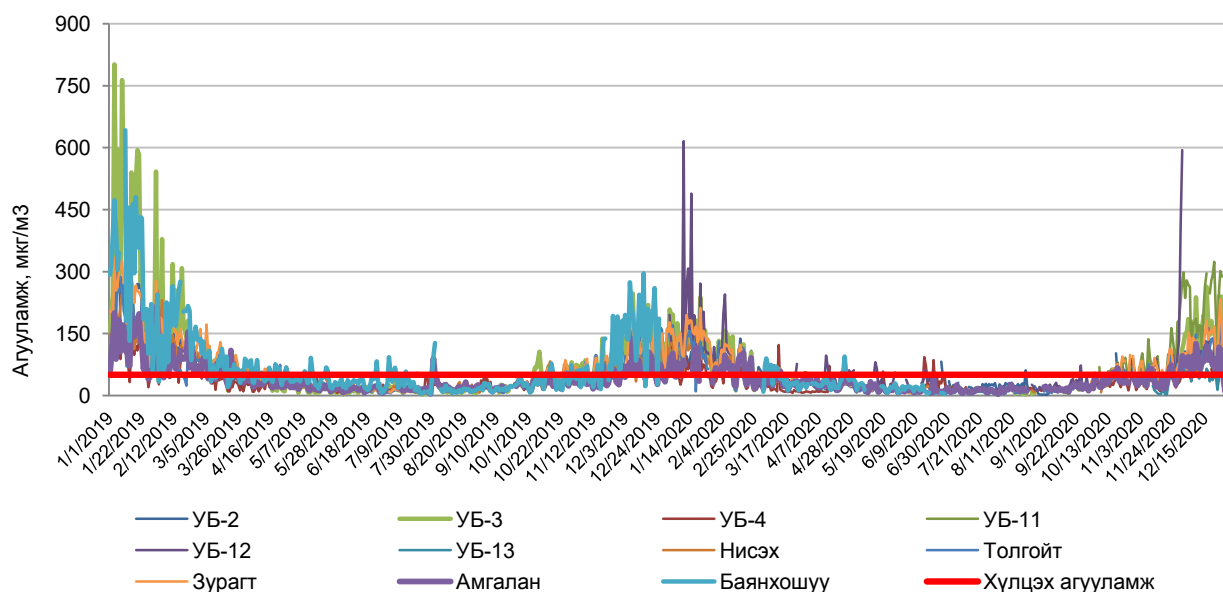
PM2.5 тоосонцор

Зураг 7. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2011-2020 онд хүлцэх агууламжаас 2-5.3 дахин их байсан ба хамгийн их нь 2011 онд, хамгийн бага нь 2020 онд байна. Сүүлийн 10 жилийн дүнгээс харахад PM2.5 тоосонцрын агууламж 2019, 2020 онд өмнөх жилүүдээс багассан байна (Зураг 7).

Зураг 8. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын
24 цагийн дундаж агууламж



Дулааны улиралд PM2.5 тоосонцрын агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол цөөн ажиглагдсан бол хүйтний улиралд эрс ихэссэн байна.

PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2019 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1-р хороолол орчимд 3 дахин, 13-р хороолол орчимд 1.5 дахин, Нисэх, Толгойт орчимд 2.2 дахин, Зурагт орчимд 2.6 дахин, Амгалан орчимд 1.8 дахин, Баянхошуу орчимд 3.4 дахин тус тус их байсан байна. Харин 2020 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Баруун 4 зам орчимд 1.8 дахин, 1-р хороолол орчимд 3.4 дахин, 13-р хороолол орчимд 1.2 дахин, 5 буудал орчимд 2.2 дахин, Нисэх, Толгойт орчимд 1.6 дахин, Зурагт орчимд 2.3 дахин, Амгалан орчимд 1.4 дахин тус тус их байна (Зураг 8).

Агаар дахь PM2.5 тоосонцрын хяналт шинжилгээг 2019 онд нийт 8 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 2469 удаа хэмжилт хийснээс 952 удаа буюу нийт хэмжилтийн 39%-д хүлцэх агууламжаас давсан байна. Харин 2020 онд нийт 10 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 2426 удаа хэмжсэнээс 794 удаа буюу нийт хэмжилтийн 33%-д хүлцэх агууламжаас давжээ.

2019 онд PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж 1-р хороолол орчимд 802 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 16 дахин их байсан бол 2020 онд 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж Хайлааст орчимд 324 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 6.5 дахин их байна.

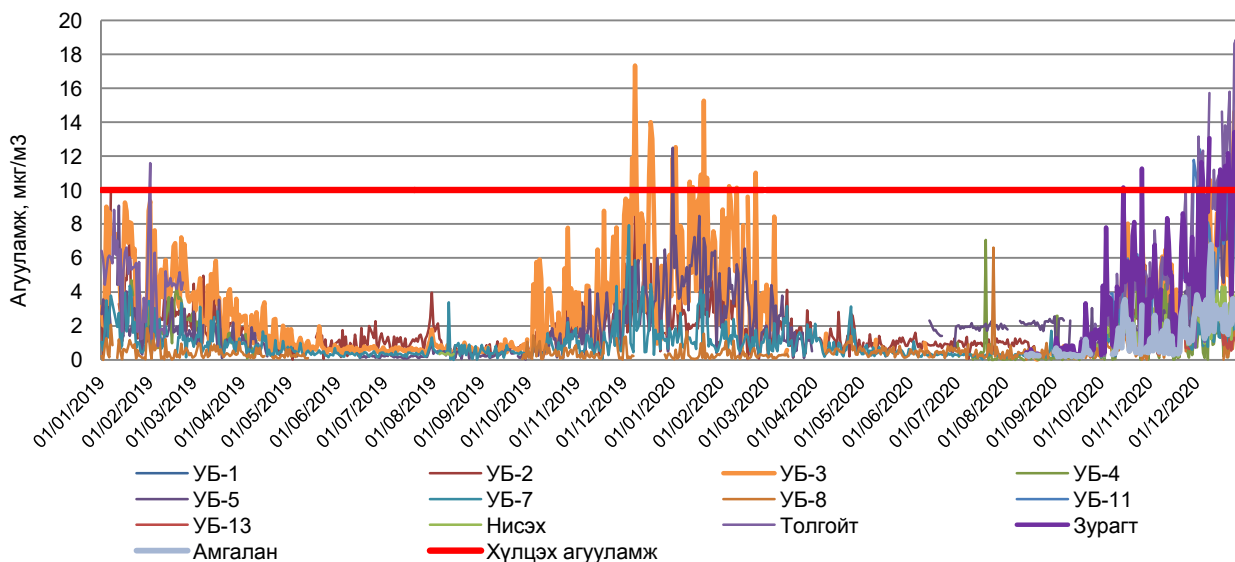
Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, CO

Зураг 9. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж



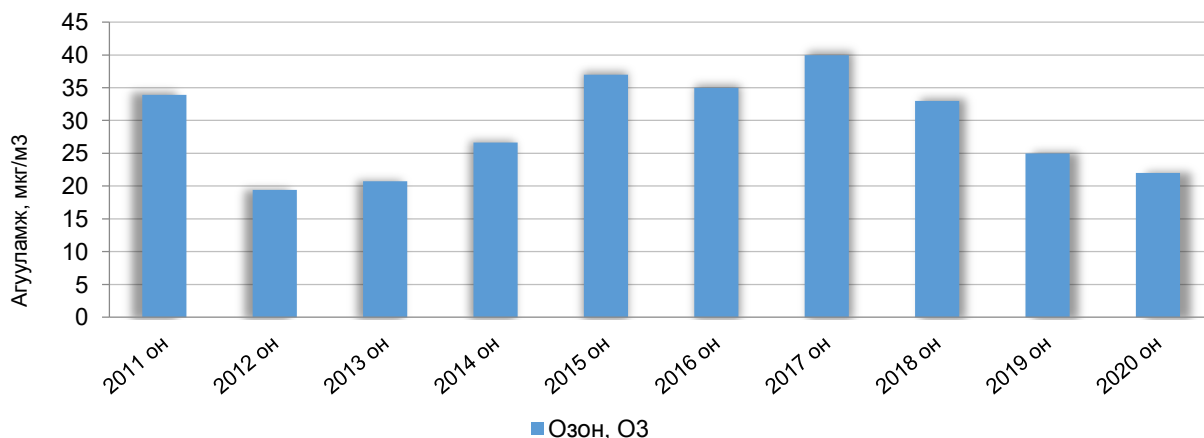
Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл нь бүх төрлийн дутуу шаталтаас агаарт ялгардаг бөгөөд богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламж хүйтний улиралд ихэсдэг боловч хүрээлэн байгаа агаарт хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол харьцангуй цөөн тохиолддог.

Зураг 10. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 8 цагийн дундаж агууламж



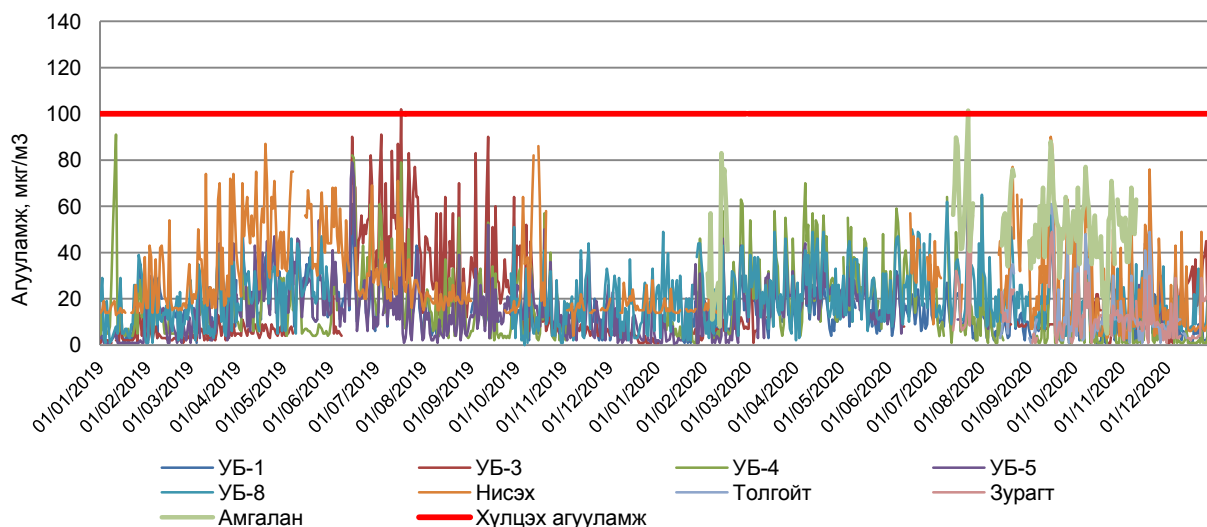
Озон, O₃

Зураг 11. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны жилийн дундаж агууламж



Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс агаарт шууд хаягдаж байгаа бохирдуулах бодис (хүхэрлэг хий, азотын ислүүд, нүүрс устөрөгчид) нарны хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр урвалд орж, гадарга орчмын озон үүсдэг ба халуун, хурц нартай өдрүүд үргэлжлэх зуны улиралд агаар дахь озоны агууламж ихэсдгээрээ бусад бохирдуулах бодисуудаас онцлог байдаг. Озон нь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн адил богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цагийн дунджаар хүлцэх агууламжийг тогтоосон байдаг.

Зураг 12. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны 8 цагийн дундаж агууламж



Озоны 8 цагийн дунджаар 2019 онд нийт 5407 удаа хэмжсэнээс 1-р хороолол орчимд 15 удаа, Нисэх орчимд 3 удаа агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас тус тус давсан буюу нийт хэмжилтийн 0.3%-д давсан үзүүлэлттэй байна.

Харин 2020 онд нийт 5703 удаа хэмжсэнээс Нисэх орчимд 2 удаа, Амгалан орчимд 5 удаа хүлцэх агууламжаас тус тус давсан буюу нийт хэмжилтийн 0.1%-д давсан үзүүлэлттэй байна.

Улаанбаатар хотын 2019-2020 оны хүйтний улирлын агаарын чанар

2019-2020 оны хүйтний улирал буюу 2019 оны 10-12, 2020 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM2.5 тоосонцор 43мкг/м³-ээр буюу 40%, PM10 тоосонцор 72мкг/м³-ээр буюу 39%-аар тус тус бага, хүхэрлэг хий 29мкг/м³-ээр буюу 80%-аар их, азотын давхар исэл 9мкг/м³-ээр буюу 21%-аар их байлаа (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Хүйтний улирлын агаар бохирдуулах бодисын дундаж агууламж

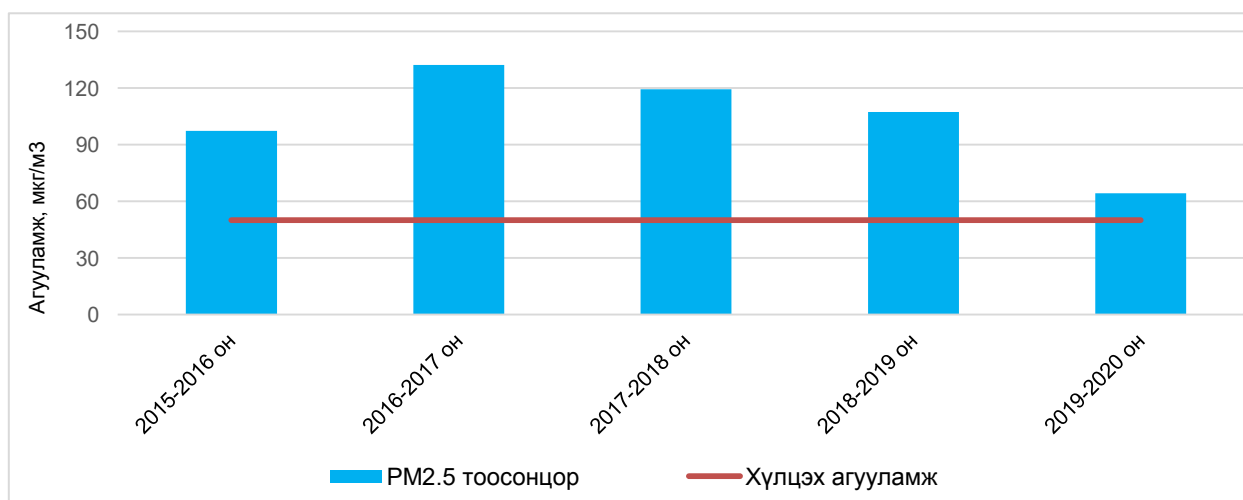
Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Дундаж агууламж, мкг/м ³	
	Хүлцэх агууламж, мкг/м ³	2018 оны 10-12-р сар, 2019 оны 1-4-р сарын дундаж	2019 оны 10-12-р сар, 2020 оны 1-4-р сарын дундаж
PM2.5 тоосонцор	50	107	64 (40%↓)
PM10 тоосонцор	100	184	112 (39%↓)
Хүхэрлэг хий, SO ₂	50	36	65 (80%↑)
Азотын давхар исэл, NO ₂	50	43	52 (21%↑)

Өмнөх онтой харьцуулахад * ↓ бага; ↑ их; ↔ ойролцоо түвшинд /±5%.

Улаанбаатар хотын хүйтний улирлын гол бохирдуулах бодис тус бүрийн агууламжийг дараах хэсэгт харуулав.

PM2.5 тоосонцор

Зураг 13. Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж, 2016-2020 он

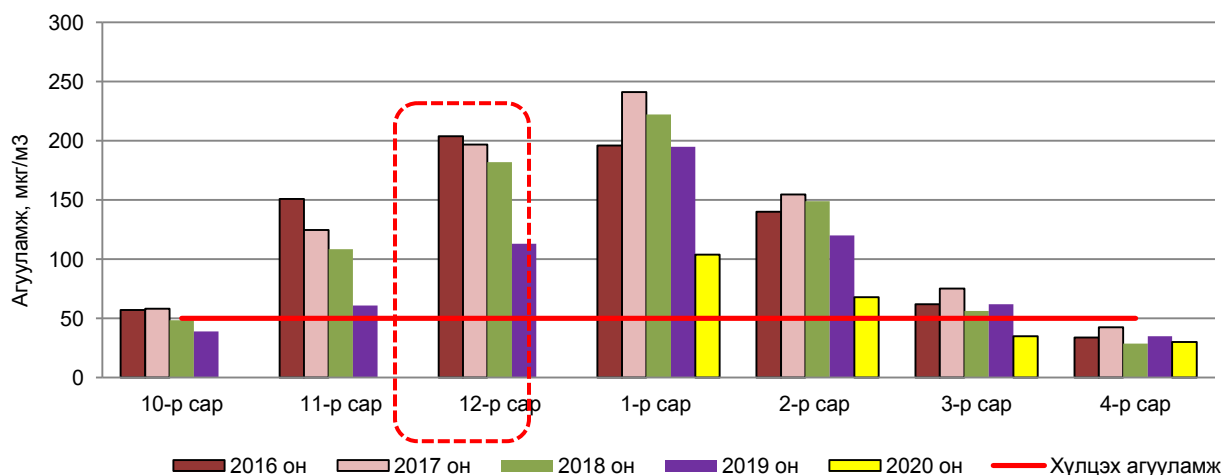


2019 оны 10-12, 2020 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж 2015-2016 оноос 34%, 2016-2017 оноос 51%, 2017-2018 оноос 46%, 2018-2019 оноос 40%-иар тус тус бага байна.

Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламжийг агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2015-2016 онд 2 дахин, 2016-2017

онд 2.6 дахин, 2017-2018 онд 2.4 дахин, 2018-2019 онд 2.1 дахин, 2019-2020 онд 1.3 дахин тус тус их байна (Зураг 13).

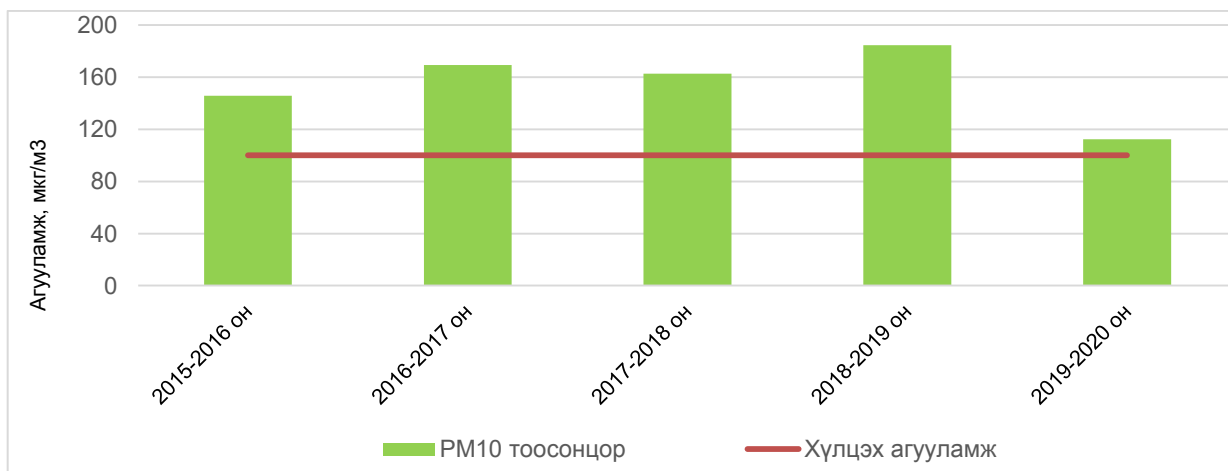
Зураг 14. Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2016-2020 он



2019-2020 оны хүйтний улиралд агаар дахь PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж хамгийн их агууламж 2019 оны 12 дүгээр сард ажиглагдаж, 2018 оны мөн үетэй харьцуулахад 38%-иар бага, хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2.3 дахин их байна (Зураг 14).

PM10 тоосонцор

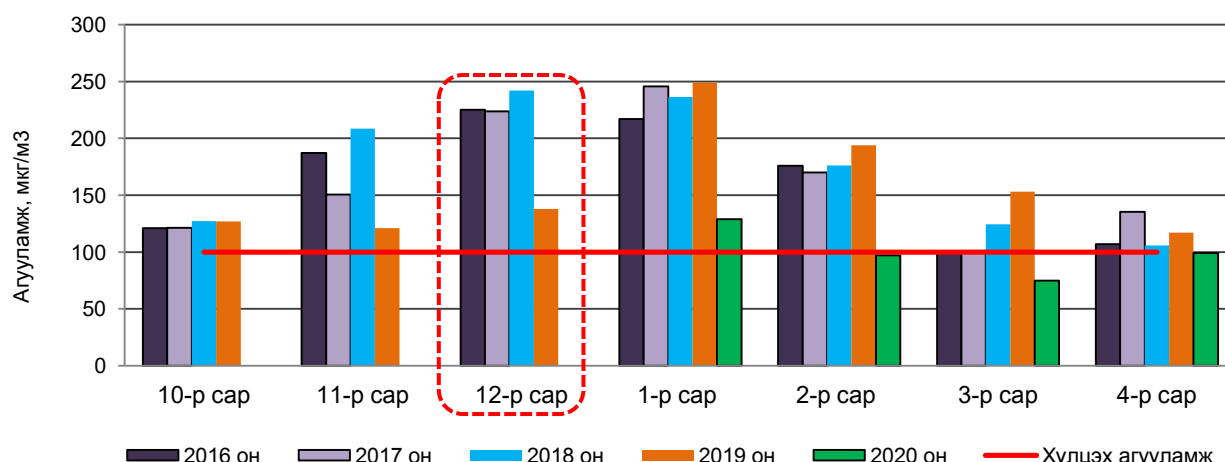
Зураг 15. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламж, 2016-2020 он



2019 оны 10-12, 2020 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг өмнөх онуудын мөн үетэй харьцуулахад 2015-2016 онд 23%, 2016-2017 онд 34%, 2017-2018 онд 31%, 2018-2019 онд 39%-иар тус тус бага байна.

Сүүлийн 5 жилийн хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2015-2016 онд 1.5 дахин, 2016-2017 онд 1.7 дахин, 2017-2018 онд 1.6 дахин, 2018-2019 онд 1.8 дахин, 2019-2020 онд 1.1 дахин их байна (Зураг 15).

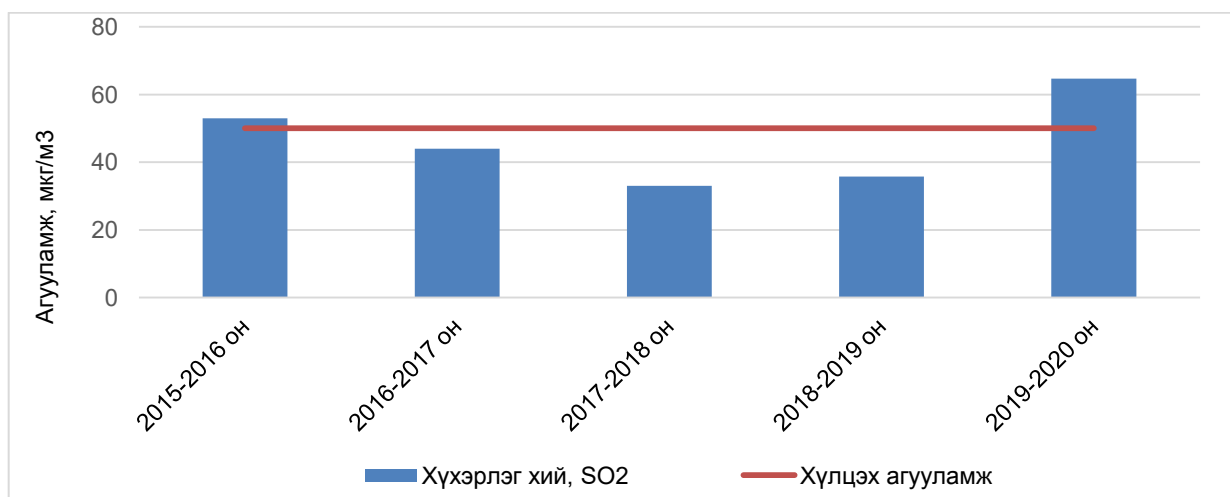
Зураг 16. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2016-2020 он



Энэ жилийн хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын хамгийн их агууламж 2019 оны 12 дугаар сард ажиглагдсан бөгөөд өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 43%-иар бага, хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 1.4 дахин их байна (Зураг 16).

Хүхэрлэг хий (SO_2)

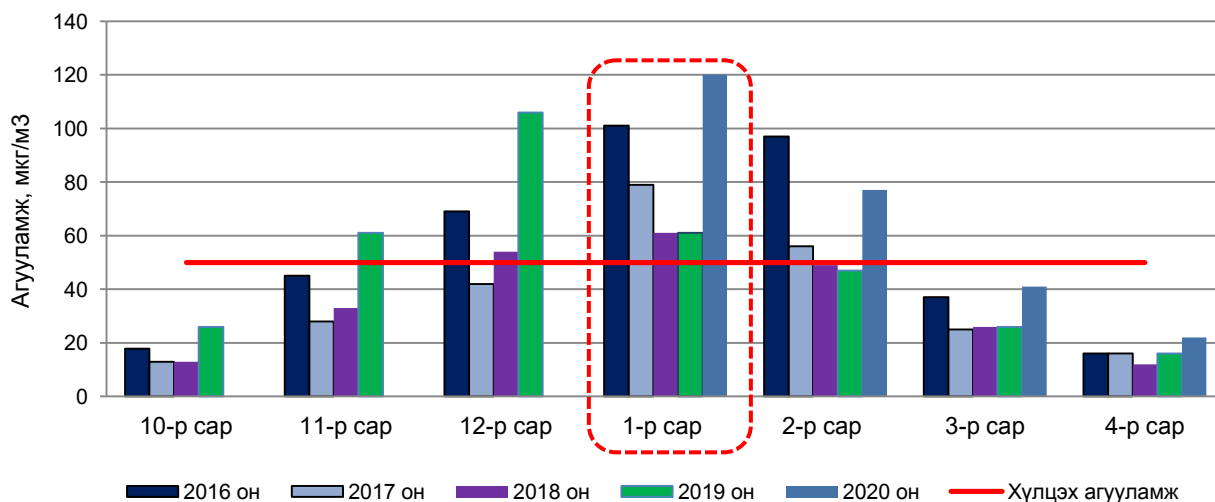
Зураг 17. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламж, 2016-2020 он



2019 оны 10-12, 2020 оны 1-4 дүгээр сарын хүхэрлэг хийн дундаж агууламжийг 2015-2016 онтой харьцуулахад 22%, 2016-2017 онтой харьцуулахад 47%, 2017-2018 онтой харьцуулахад 96%, 2018-2019 оны мөн үетэй харьцуулахад 81%-иар тус тус их байна.

Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламжийг хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2015-2016 онд 1.1 дахин их, 2019-2020 онд 1.3 дахин их байна (Зураг 17).

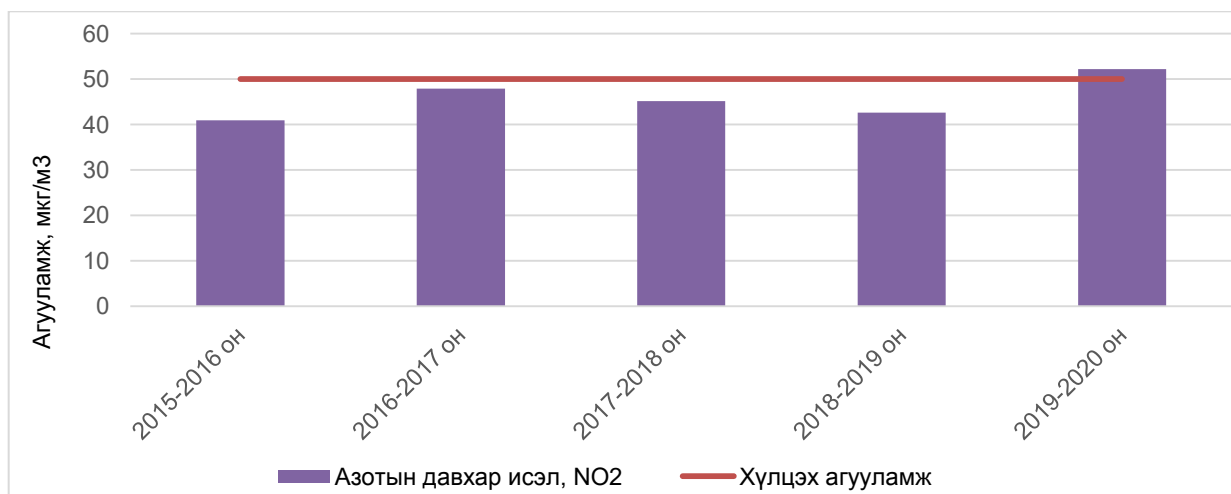
Зураг 18. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн сарын дундаж агууламж, 2016-2020 он



2019-2020 оны хүйтний улиралд агаар дахь хүхэрлэг хийн хамгийн их агууламж 2020 оны 1 дүгээр сард ажиглагдсан бөгөөд 2019 оны мөн үетэй харьцуулахад 97%-иар их, хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2.4 дахин их байна (Зураг 18).

Азотын давхар исэл (NO_2)

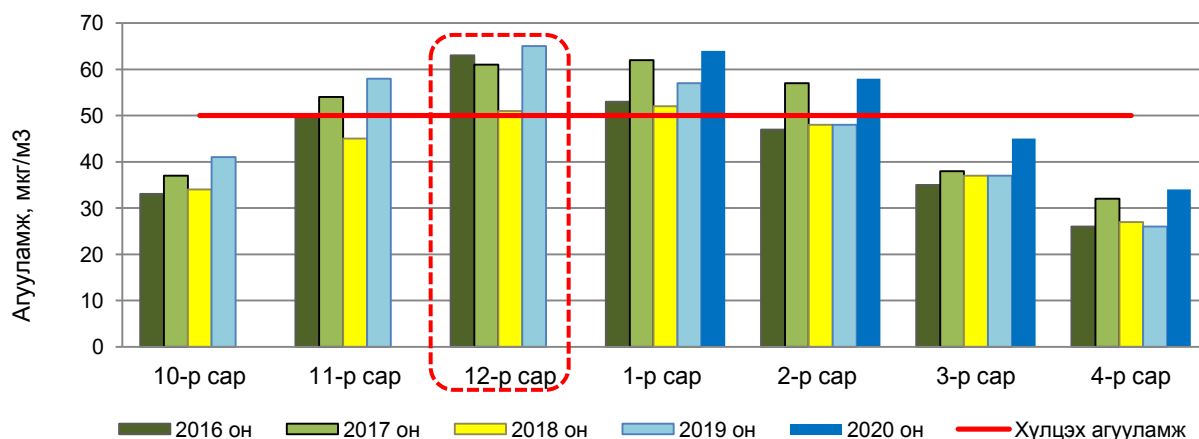
Зураг 19. Азотын давхар ислийн хүйтний улирлын дундаж агууламж, 2016-2020 он



2019 оны 10-12, 2020 оны 1-4 дүгээр сарын азотын давхар ислийн дундаж агууламж 2015-2016 оноос 28%, 2016-2017 оноос 9%, 2017-2018 оноос 16%, 2018-2019 оноос 22%-иар тус тус их байна.

Сүүлийн 5 жилийн хүйтний улирлын азотын давхар ислийн дундаж агууламжийг хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2019-2020 онд 1.1 дахин их байна (Зураг 19).

Зураг 20. Хүйтний улирлын азотын давхар ислийн сарын дундаж агууламж, 2016-2020 он



2019-2020 оны хүйтний улирлын азотын давхар ислийн хамгийн их агууламж 2019 оны 12 дугаар сард ажиглагдаж, 2018 оны мөн үетэй харьцуулахад 27%-иар их, хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 1.3 дахин их байна (Зураг 20).

Агаарын чанарын индексийн үзүүлэлт:

Агаарын чанарыг индексээр үнэлж, мэдээлэх нь хот, суурин газрын хүрээлэн байгаа агаар дахь бохирдуулах бодисын хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг тодорхойлох, мэдээлэх, агаарын бохирдлоос хамгаалах талаар олон нийтэд эрүүл мэндийн зөвлөгөө өгөх, агаарын бохирдлоос сэргийлэх арга хэмжээг төлөвлөх, хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг болдог.

Агаарын чанарын индекс гэж хот, суурин газрын хүрээлэн байгаа агаар дахь бохирдуулах бодисын агууламжийг тухайн бохирдуулах бодисын хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх агууламжийн утгатай харьцуулсан тоон үзүүлэлтийг хэлнэ.

Хүснэгт 4. Агаарын чанарын индекс, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын ангилал	Эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл
0 - 50	Цэвэр	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй.
51-100	Хэвийн	Агаарын чанарын стандартын шаардлага хангана. Гэхдээ зарим хэт мэдрэг хүмүүст амьсгалын замын өвчний шинж тэмдэг илрэх магадлалтай.
101 – 200	Бага бохирдолтой	Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ. Зүрх судас, амьсгалын замын архаг өвчтэй, ялангуяа гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй хүмүүс нөлөөлөлд илүү өртөнө.
201 – 300	Бохирдолтой	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрч эхэлнэ. Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл хүндээр илэрнэ.
301- 400	Их бохирдолтой	Удаан хугацаагаар гадаа байхад хүний эрүүл мэндэд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болно.
401-500	Маш их бохирдолтой	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй.

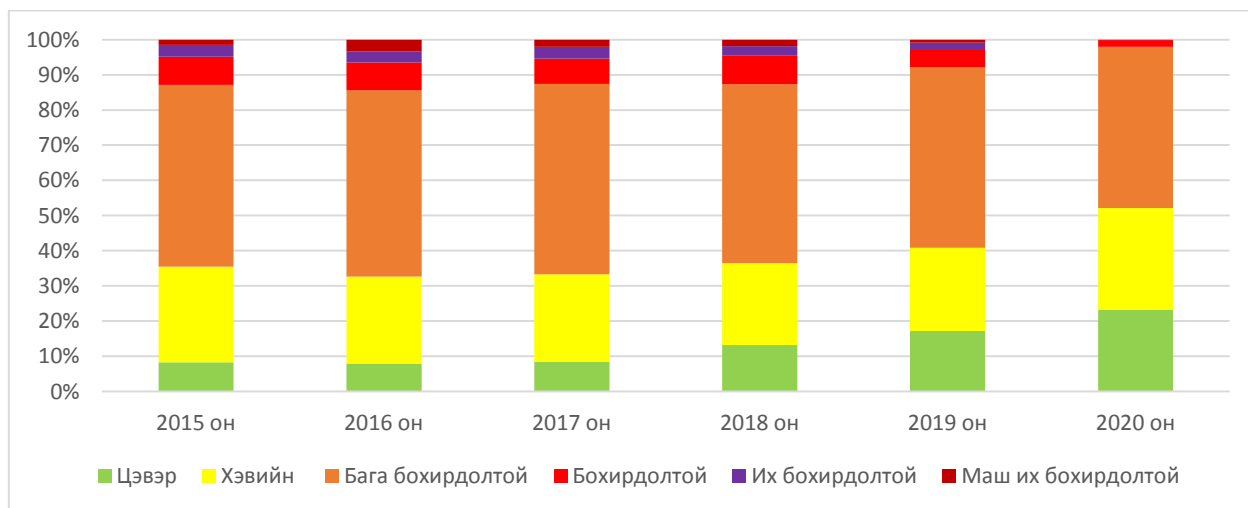
Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналтын харуулуудын 2015-2020 оны 24 цагийн дундаж агууламжийг индексээр үнэлэн дараахи хүснэгт болон зургаар харууллаа.

Хүснэгт 5. Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээ

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээ, %					
	2015 он	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он
Цэвэр	8%	8%	9%	13%	17%	23%
Хэвийн	27%	25%	25%	23%	24%	29%
Бага бохирдолтой	52%	53%	54%	51%	51%	46%
Бохирдолтой	8%	8%	7%	8%	5%	2%
Их бохирдолтой	3%	3%	3%	3%	2%	0%
Маш их бохирдолтой	2%	3%	2%	2%	1%	0%

Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээнээс харахад 2019, 2020 онд “Цэвэр” болон “Хэвийн” түвшинд байсан өдрийн тоо өмнөх онуудаас 6 хүртэл хувиар нэмэгдсэн бол бохирдолтой өдрийн тоо 5 хүртэл хувиар буурсан үзүүлэлттэй байна (Хүснэгт 5).

Зураг 21. Агаарын чанарын 2015-2020 оны жилийн индексийн түвшин, %

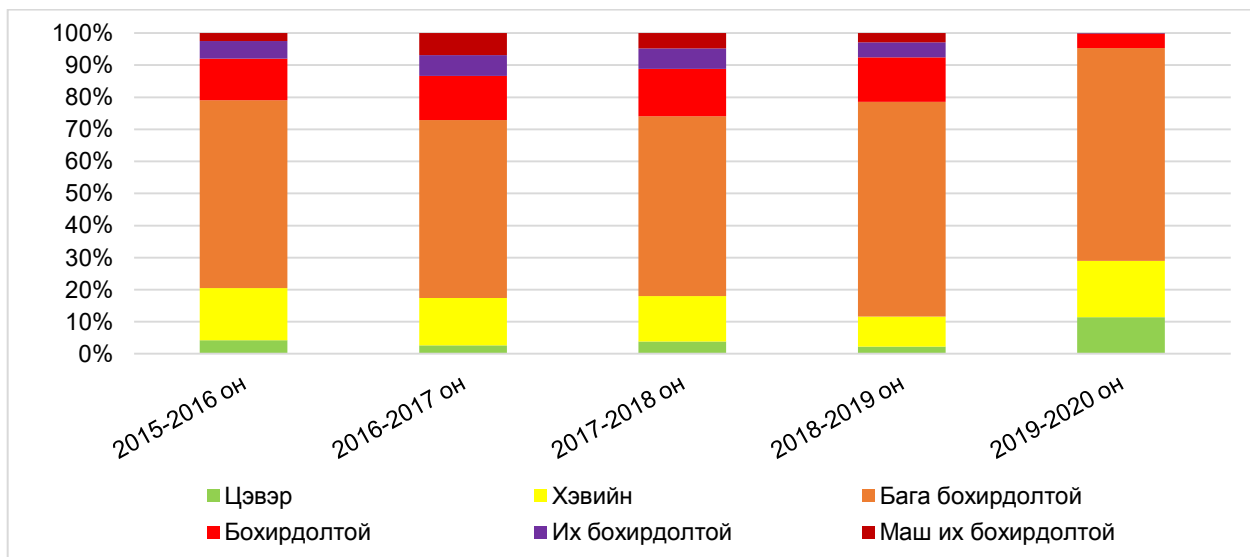


Хүснэгт 6. Агаарын чанарын индексийн хүйтний улирлын үнэлгээ

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн хүйтний улирлын үнэлгээ, %				
	Хүйтний улирал буюу 10-р сарын 01-ээс дараа оны 4-р сарын 01 хүртэл				
	2015-2016 он	2016-2017 он	2017-2018 он	2018-2019 он	2019-2020 он
Цэвэр	4%	3%	4%	2%	11%
Хэвийн	16%	15%	14%	9%	18%
Бага бохирдолтой	59%	55%	56%	67%	66%
Бохирдолтой	13%	14%	15%	14%	4%
Их бохирдолтой	5%	6%	6%	5%	1%
Маш их бохирдолтой	3%	7%	5%	3%	0%

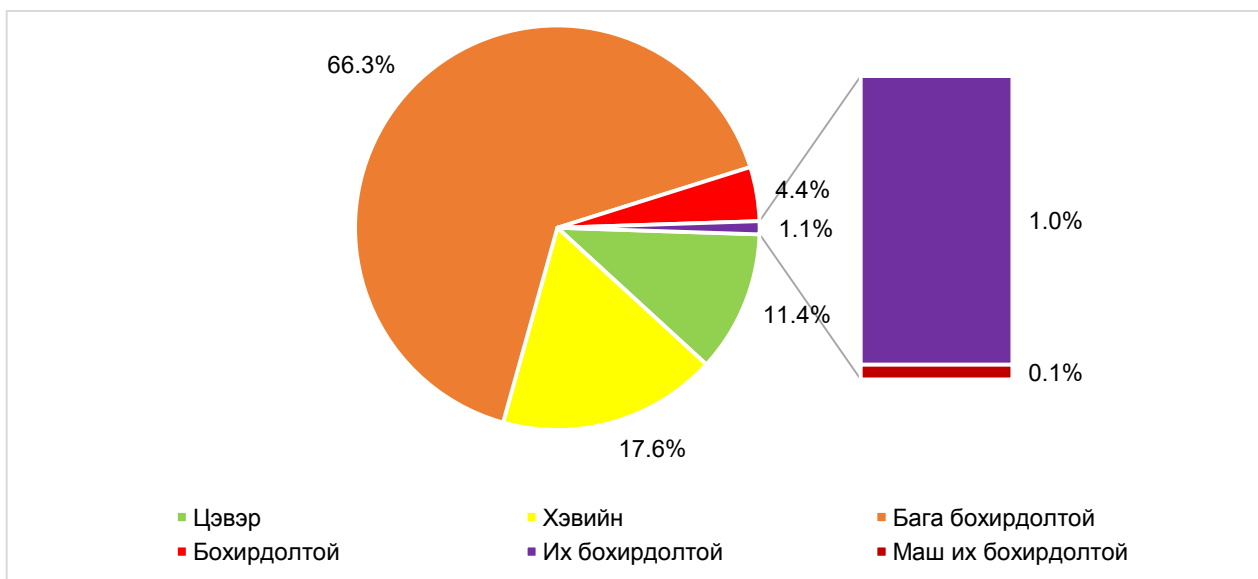
Харин агаарын чанарын индексийг хүйтний улирлаар буюу 10 дугаар сарын 01-ээс дараа оны 4 дүгээр сарын 01-ийг хүртэлх хугацаагаар үнэлэхэд 2019-2020 оны хүйтний улиралд агаар “Цэвэр” болон “Хэвийн” түвшинд байсан өдрийн тоо өмнөх онуудаас 9 хүртэл хувиар нэмэгдсэн бол бохирдолтой өдрийн тоо 11 хүртэл хувиар буурсан үзүүлэлттэй байна (Хүснэгт 6).

Зураг 22. Агаарын чанарын 2015-2020 оны хүйтний улирлын индексийн түвшин, %



2019-2020 оны хүйтний улирал буюу 2019 оны 10-12, 2020 оны 1-3 дугаар сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын 24 цагийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын индексээр үнэлэхэд “Их бохирдолтой” болон “Маш их бохирдолтой” өдрийн тоо нийт хоногийн 1%, “Бохирдолтой” өдрийн тоо 4%, “Бага бохирдолтой” өдрийн тоо 66%, “Цэвэр” болон “Хэвийн” өдрийн тоо 29% байна (Зураг 23).

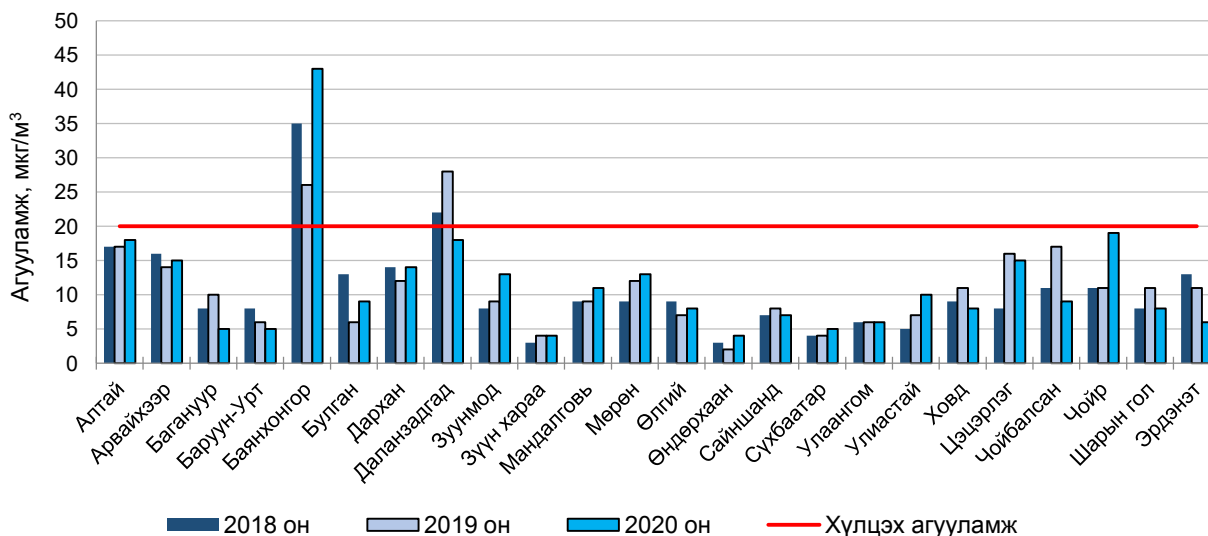
Зураг 23. Агаарын чанарын 2019-2020 оны хүйтний улирлын индексийн түвшин, %



ОРОН НУТГИЙН АГААРЫН ЧАНАРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Аймгийн төв болон томоохон суурин газруудад агаарын чанарыг хянах 25 суурин харуул ажиллаж хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, PM10 тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламжийг тодорхойлж, агаарын чанарын хяналт шинжилгээг хийж байгаа бөгөөд бохирдуулах бодис тус бүрээр 2019, 2020 оны төлөв байдлыг доор харуулав.

Зураг 24. Агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж

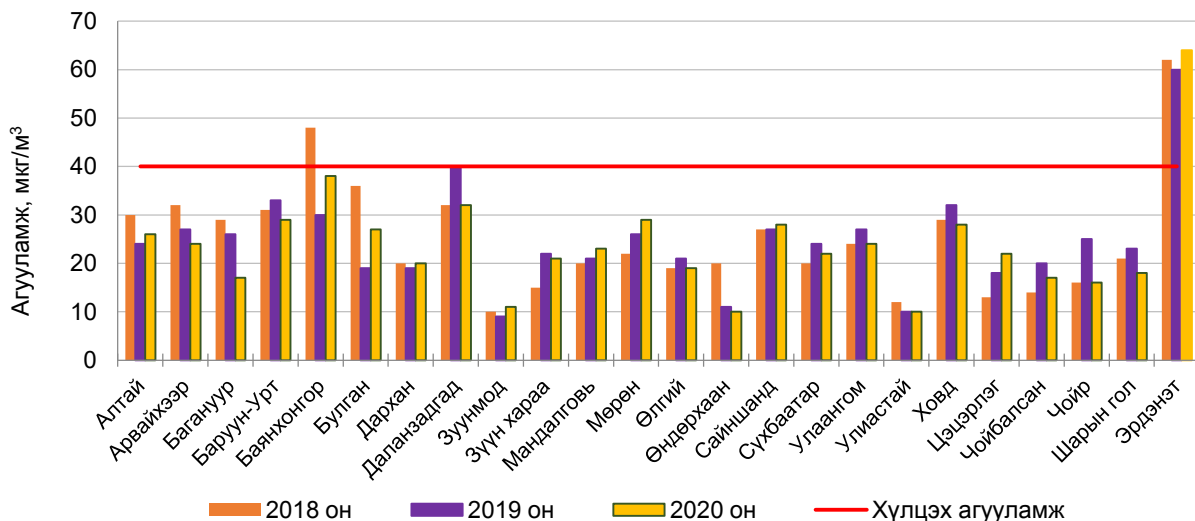


2019 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 2-28мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Баянхонгорт 1.3 дахин их, Даланзадгадад 1.4 дахин их байна (Зураг 24).

Харин 2020 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 4-43мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, үүнээс зөвхөн Баянхонгорт агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2.1 дахин их байсан ба 2019 онтой харьцуулахад жилийн дундаж агууламж 17 мкг/м³-ээр буюу 65%-аар их байна. Харин 2019 онд хүлцэх агууламжаас их байсан Даланзадгадад хүхэрлэг хий 2020 онд 10 мкг/м³-ээр буюу 36%-аар бага агууламжид хүрч стандартаас хэтрээгүй байна (Зураг 24).

Бусад аймгийн хувьд хүхэрлэг хийн 2020 оны жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй ба өмнөх онтой харьцуулахад Алтай, Арвайхээр, Булган, Дархан, Зуун-мод, Мандалговь, Мөрөн, Өлгий, Өндөрхаан, Сүхбаатар, Улиастай, Чойрт 7-50%-иар их байсан бол Багануур, Баруун-Урт, Сайншанд, Ховд, Цэцэрлэг, Чойбалсан, Шарын гол, Эрдэнэтэд 12-50%-иар бага, бусад суурин газруудад өмнөх оны түвшинд байсан байна (Зураг 24).

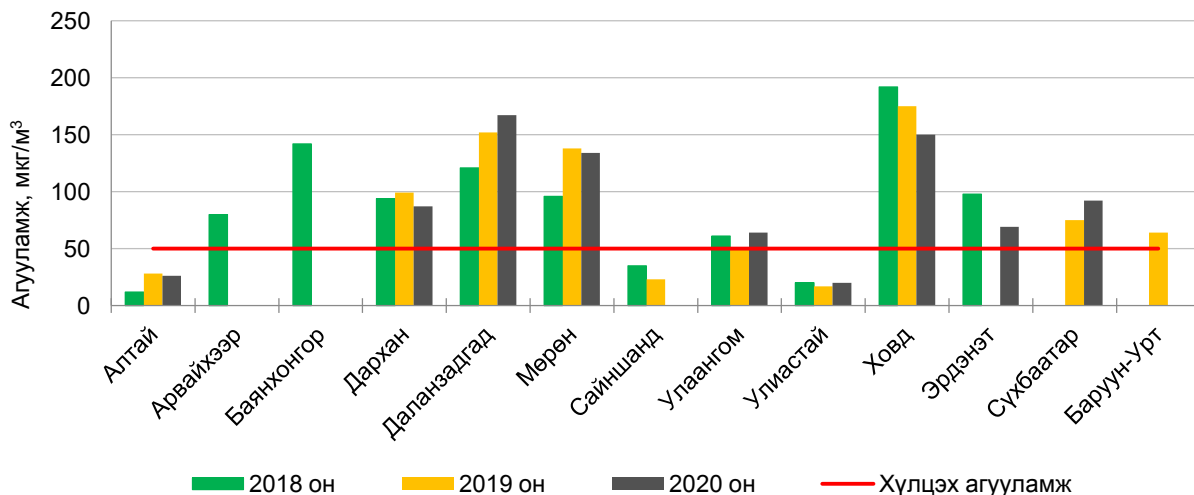
Зураг 25. Агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2019 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж $9-60\text{мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 1.5 дахин их байсан байна. Харин 2020 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж $10-64\text{мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 1.6 дахин их байна (Зураг 25).

2020 онд Эрдэнэтээс бусад аймгийн төв, суурин газарт азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй боловч 2019 онтой харьцуулахад Алтай, Баянхонгор, Булган, Дархан, Зуунмод, Мандалговь, Мөрөн, Сайншанд, Цэцэрлэгт 5-42%-иар их байна. Харин Арвайхээр, Багануур, Баруун-урт, Даланзадгад, Өлгий, Өндөрхаан, Сүхбаатар, Улаангом, Ховд, Чойбалсан, Чойр, Шарын голд 4-36%-иар бага, бусад аймагт өөрчлөлтгүй өмнөх оны түвшинд байна (Зураг 25).

Зураг 26. Агаар дахь PM_{10} тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын дүнгээр 2019 онд PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж $17-175\text{мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад Алтай, Сайншанд, Улаангом, Улиастайгаас бусад харуулд давсан бөгөөд хамгийн их агууламж нь Ховд харуулд 3.5 дахин их байгаа ч өмнөх онтой харьцуулахад 8.8%-иар бага байна. PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас Дарханд 2 дахин, Даланзадгадад 3 дахин, Мөрөнд 2.8 дахин, Ховд 3.5 дахин, Сүхбаатарт 1.5 дахин, Баруун-Уртад 1.3 дахин тус тус их байна (Зураг 26).

2020 онд PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж $20-167\text{мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, Алтай, Улиастайгаас бусад харуулд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтэрсэн бөгөөд хамгийн их агууламж нь Даланзадгадад 3.3 дахин их, 2019 онтой харьцуулахад 15мкг/м^3 -ээр буюу 10%-аар их байна.

2020 онд PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас Дарханд 1.7 дахин, Мөрөнд 2.7 дахин, Улаангомд 1.3 дахин, Ховд 3 дахин, Эрдэнэтэд 1.4 дахин, Сүхбаатарт 1.8 дахин тус тус их байна (Зураг 26).

Харин PM10 тоосонцрын 2020 оны жилийн дундаж агууламжийг өмнөх онтой харьцуулахад Дарханд 12%, Мөрөн 3%, Ховдод 14%-аар тус тус бага, Даланзадгад, Улаангом, Сүхбаатар 10-25%- аар их, Алтай, Улиастайд өмнөх оны түвшинд байна.

Дүгнэлт:

Монгол улсын Засгийн газрын 2017 онд баталсан “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр”-ийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний хүрээнд Улаанбаатар хотын 2019 оны 12 дугаар сарын дундаж агууламжийг суурь түвшин (2016 оны 12 дугаар сарын дундаж агууламж)-тэй харьцуулахад PM2.5 тоосонцор 56%, PM10 тоосонцор 50%-аар тус тус бага, хүхэрлэг хий 19%-аар их байна. Энэ нь 2019 онд хүрэх зорилтот түвшингээс PM2.5 тоосонцор 40%, PM10 тоосонцор 34%-аар тус тус бага, хүхэрлэг хий 34%-аар их байна.

Улаанбаатар хотын агаар дахь бохирдуулах бодисын 2019 оны жилийн дундаж агууламжийг 2018 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM2.5 тоосонцор 14мкг/м^3 -ээр буюу 19%-аар, PM10 тоосонцор 12мкг/м^3 -ээр буюу 9%-аар тус тус бага байсан бол, хүхэрлэг хий 4мкг/м^3 -ээр буюу 16%-аар их, азотын давхар исэл 4мкг/м^3 -ээр буюу 12%-аар их байсан байна.

Харин 2020 оны жилийн дундаж агууламжийг 2019 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM2.5 тоосонцор 11мкг/м^3 -ээр буюу 18%-аар, PM10 тоосонцор 34мкг/м^3 -ээр буюу 27%-аар тус тус бага байсан бол, хүхэрлэг хий 18мкг/м^3 -ээр буюу 62%-аар их, азотын давхар исэл өмнөх жилийн түвшинд байна.

2019-2020 оны хүйтний улирал буюу 2019 оны 10-12, 2020 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM2.5 тоосонцор 43мкг/м^3 -ээр буюу 40%, PM10 тоосонцор 72мкг/м^3 -ээр буюу 39%-аар тус тус бага, хүхэрлэг хий 29мкг/м^3 -ээр буюу 80%-аар их, азотын давхар исэл 9мкг/м^3 -ээр буюу 21%-аар их байна.

Түүнчлэн хүйтний улирлаар агаарын чанарын индексийг үнэлэхэд “Цэвэр” болон “Хэвийн” түвшинд байсан өдрийн тоо өмнөх онуудаас 9 хүртэл хувиар нэмэгдсэн бол бохирдолтой өдрийн тоо 11 хүртэл хувиар буурсан үзүүлэлттэй байна.

Орон нутгийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2019 онд Баянхонгорт 1.3 дахин их, Даланзадгадад 1.4 дахин их, 2020 онд Баянхонгорт 2.1 дахин их байна.

Азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж зөвхөн Эрдэнэт хотод агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2019 онд 1.5 дахин, 2020 онд 1.6 дахин их байна.

PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас 2019 онд Дарханд 2 дахин, Даланзадгадад 3 дахин, Мөрөнд 2.8 дахин, Ховд 3.5 дахин, Сүхбаатарт 1.5 дахин, Баруун-Уртад 1.3 дахин тус тус их байсан байна. Харин 2020 онд Дарханд 1.7 дахин, Даланзадгадад 3.3 дахин, Мөрөнд 2.7 дахин, Улаангомд 1.3 дахин, Ховд 3 дахин, Эрдэнэтэд 1.4 дахин, Сүхбаатарт 1.8 дахин тус тус их байна.

Улаанбаатар хот болон орон нутгийн агаарын чанарт нөлөөлж, бохирдуулж байгаа гол бохирдуулах бодисууд нь тоосонцор, хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл байна. Эдгээр түгээмэл бохирдуулах бодисын агууламж хүйтний улиралд эрс нэмэгдэж, хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх түвшинд хүрсэн хэвээр байна.

Зөвлөмж:

Монгол Улсын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030, Агаарын тухай хууль, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Ногоон хөгжлийн бодлого, Монгол улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, Агаар орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр зэрэг бодлого, хууль тогтоомжийн хүрээнд байгальд ээлтэй, дэвшилтэт технологи бүхий дэд бүтцийн байгууламжийн чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлж, утаа ялгаруулагч яндангийн тоог бууруулах, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах бүсийг өргөжүүлэх, орон нутгийг хөгжүүлж төвлөрлийг сааруулах, байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах, үүрэг хариуцлагыг чангатгах, стандартуудыг мөрдүүлэх зэрэг агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд дараах зөвлөмжийг хүргүүлж байна. Үүнд:

- Агаарын чанар хамгийн муу байдаг 11, 12, 1 дүгээр саруудад бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг түлхүү авч хэрэгжүүлэх
- Хүхэрлэг хийг бууруулах арга хэмжээг онцгойлон хэрэгжүүлэх
- Түүхий нүүрсийг хориглох бүсийг өргөжүүлж, Налайх дүүргийг хамруулах
- Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдэд тавих хяналтыг сайжруулах
- Сайжруулсан түлшний туршилт, чанарын хяналтыг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх
- Агаарын чанарыг сайжруулах төв бүсийн халаалтыг цахилгаан, хийн халаагуураар шийдэх
- Нийтийн тээврийг сайжруулах, шинэчлэх, замын хөдөлгөөний түгжрэлийг бууруулах
- Дэд бүтцийг хөгжүүлж, төвлөрлийг сааруулах, автомашины шатахуунд хяналт тавих, автозамыг сайжруулах
- Аймгийн төвүүдийг чанар, стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангах, сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэл байгуулах
- Агаарын чанарыг сайжруулах бүс дэх нам даралтын зуухуудыг хийн зуухаар солих

- Шаталтаас үүссэн үнс, хог хаягдлыг дахин боловсруулах, бууруулах
- Агаарын чанарыг хянах хяналт шинжилгээний сүлжээг бэхжүүлэх, бохирдол ихтэй орон нутгийн агаарын чанарын харуулуудыг автомат багаж тоног төхөөрөмжөөр тоноглох, орон нутгийн бүх харуулуудыг тоосонцор тодорхойлох багажуудаар хангах
- Агаарын бохирдолд нөлөөлж байгаа гол эх үүсвэрүүдийг олж тогтоох, судалгааны дүнгээр бууруулах арга хэмжээг оновчтой, үр ашигтай төлөвлөх

ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЭЛТЭС

МОНГОЛ ОРНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН 2021 ОНЫ ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТАЙЛАН

Улаанбаатар хотын агаарын чанарын 2021 оны жилийн төлөв байдал:

Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг 2021 онд гэр хороолол, автозам, орон сууцны хороолол, үйлдвэрийн дүүрэг орчмын 15 цэгт агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), озон (O_3)-ы агууламжийг автомат багажаар тодорхойлсон байна.

Агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын 2021 оны жилийн дундаж агууламжийг 2020 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор 5 мкг/м^3 -ээр буюу 10%-аар бага, хүхэрлэг хий 19 мкг/м^3 -ээр буюу 40%-аар их байсан бол PM_{10} тоосонцор, азотын давхар исэл тус тус өмнөх жилийн түвшинд байна (Хүснэгт 1).

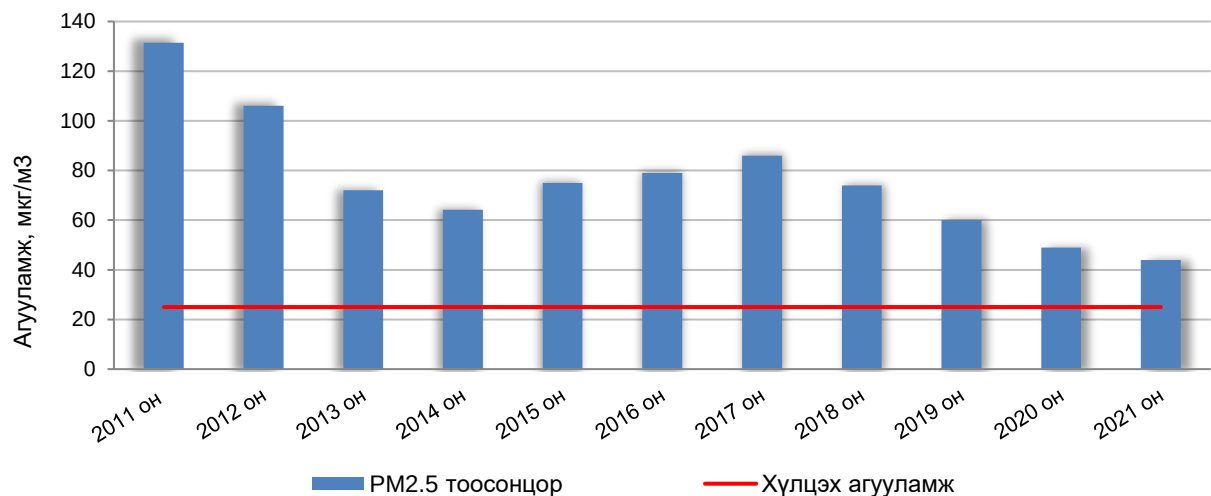
Хүснэгт 1. Агаар бохирдуулах бодисын жилийн дундаж агууламж, 2019-2021 он

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м^3		
	Хүлцэх агууламж, мкг/м^3	2019 он	2020 он	2021 он
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор	25	60	49	44↓
Хүхэрлэг хий, SO_2	50	29	47	66↑
PM_{10} тоосонцор	20	124	90	89↔
Азотын давхар исэл, NO_2	40	38	37	36↔

Өмнөх онтой харьцуулахад * ↓ бага; ↑ их; ↔ ойролцоо түвшинд $\pm 5\%$.

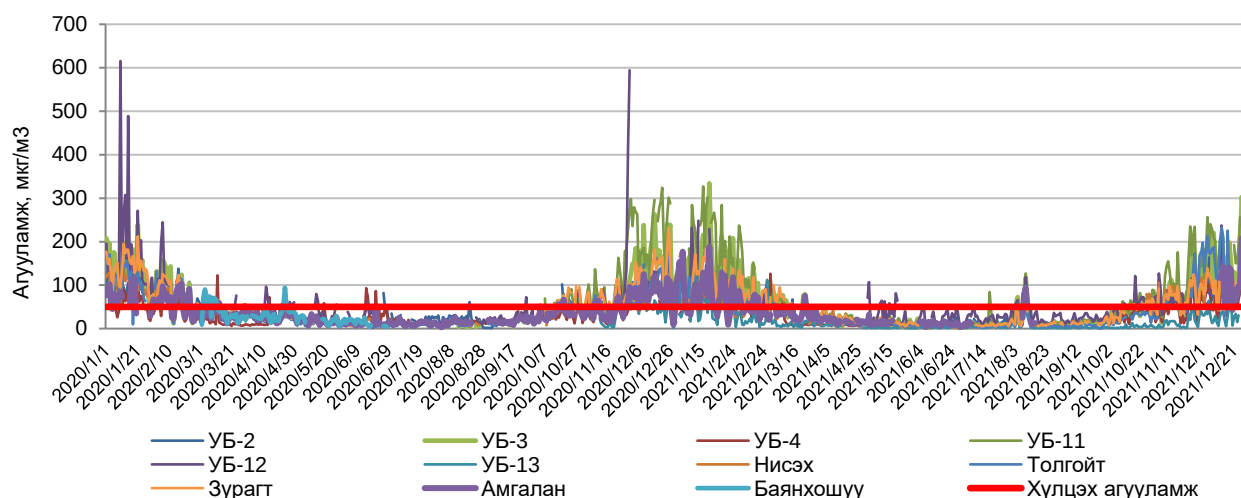
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор

Зураг 1. Улаанбаатар хотын агаар дахь $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2011-2021 онд Агаарын стандарт MNS 4585:2016 дахь хүлцэх агууламжаас 1.8-5.3 дахин их байсан ба хамгийн их нь 2011 онд, хамгийн бага нь 2021 онд байна. Сүүлийн 10 жилийн дүнгээс харахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын агууламж 2021 онд өмнөх жилүүдээс багассан буюу 2011 онтой харьцуулахад 3 дахин бага байна (Зураг 1).

Зураг 2. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



Дулааны улиралд PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол цөөн ажиглагддаг бол хүйтний улиралд хүлцэх агууламжаас ихэнх цэгт давсан бохирдолтой байна (Зураг 2).

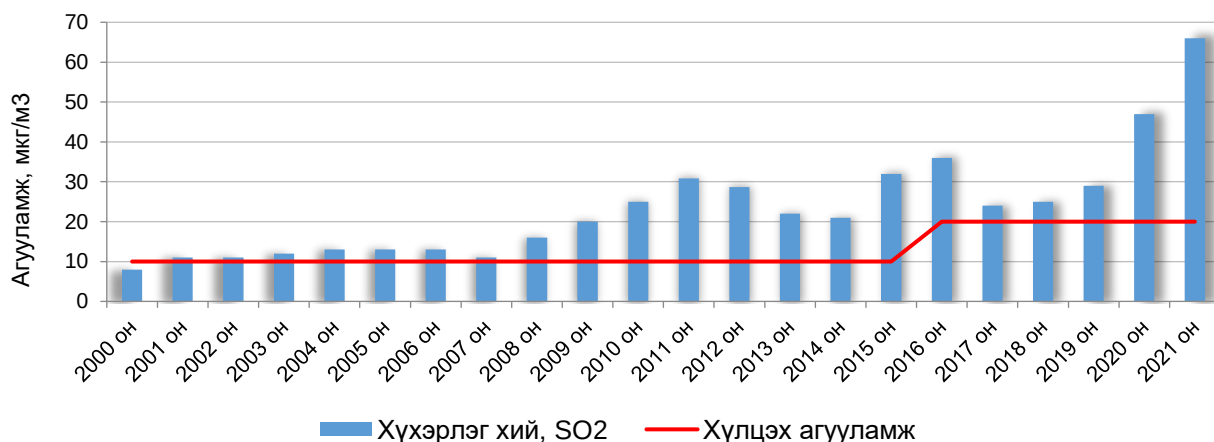
PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2021 онд хүлцэх агууламжаас Хайлааст (УБ-11) орчимд 2.7 дахин, 1-р хороолол (УБ-3), 5 буудал (УБ-12) орчимд 2.1 дахин, Зурагт, Амгалан, Нисэх орчимд 1.8 дахин, Баруун 4 зам (УБ-2) орчимд 1.7 дахин, Толгойт орчимд 1.6 дахин, 13-р хороолол (УБ-4) орчимд 1.4 дахин тус тус их байна. Харин Богд хааны ордон музей орчим жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

Агаар дахь PM2.5 тоосонцрын хяналт шинжилгээг 2021 онд нийт 10 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 2930 удаа хэмжсэнээс 889 удаа буюу нийт хэмжилтийн 30%-д хүлцэх агууламжаас давсан нь 2020 онтой харьцуулахад 3%-иар бага байна.

PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж хамгийн их агууламж 2021 онд Хайлааст орчимд 355 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 7.1 дахин их байна.

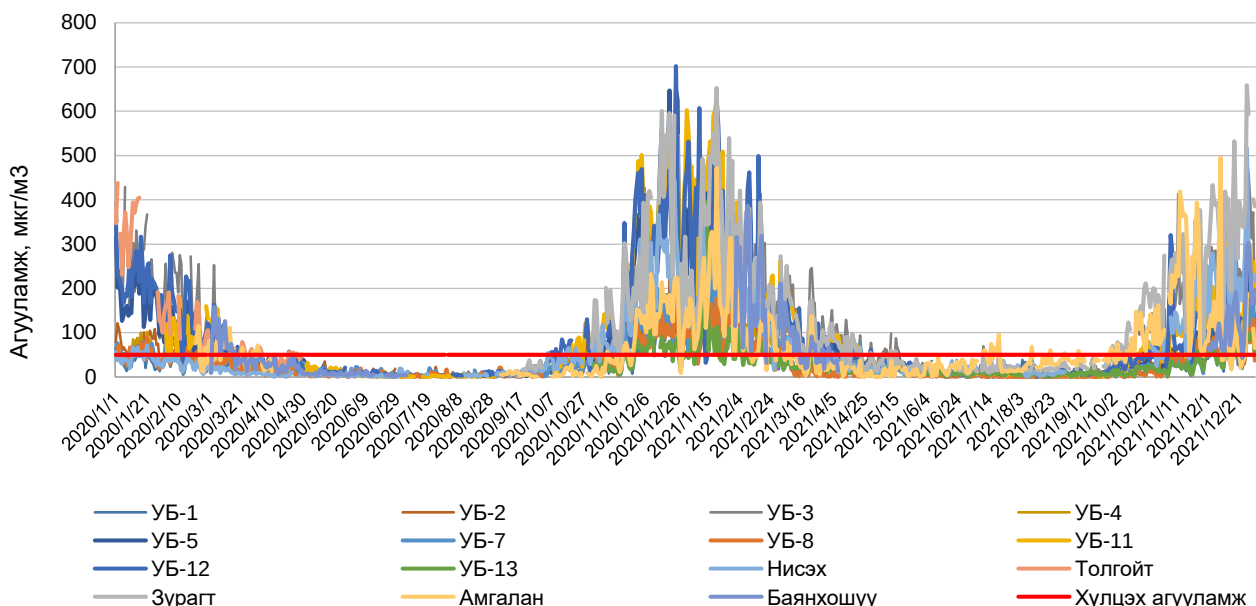
Хүхэрлэг хий, SO₂

Зураг 3. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 2000-2021 онд хүлцэх агууламжаас 1.1-3.3 дахин их байсан ба жилийн дундаж хамгийн их агууламж 2021 онд 66 мкг/м³ хүрсэн байна (Зураг 3).

Зураг 4. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундаж агууламжийн явцаас харахад 2021 оны 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэлх хугацаанд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас бага буюу Амгалангаас бусад цэгт цэвэр, хэвийн түвшинд байсан бол хүйтний улирлын 1-4, 10-12 дугаар сард хүлцэх агууламжаас хяналтын бүх цэгт давж, агаарын бохирдол эрс ихэссэн байна. Хүхэрлэг хийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж нь 2021 онд 1 болон 12 дугаар сард илэрсэн байна (Зураг 4).

Хүхэрлэг хийн 2021 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр харахад хамгийн бага агууламж Богд хааны ордон музей (УБ-13), Мишээл экспо (УБ-1), Ургах наран хороолол (УБ-8) орчим байсан бол хамгийн их агууламж томоохон гэр хороолол бүхий цэгүүд буюу Зурагт, Хайлааст (УБ-11), 1-р хороолол (УБ-3), 5 буудал (УБ-12), Нисэх орчимд тус тус ажиглагдсан байна. Жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2021 онд хэмжилтийн бүх цэгт давсан буюу Мишээл, Цахилгаан станц, Ургах наран, Богд хааны ордон музей орчимд 1.4-1.8 дахин, Баруун 4 зам, 13-р хороолол орчимд 2-2.6 дахин, гэр хороололтой ойрхон цэгүүд болох Хайлааст, 5 буудал, 1-р хороолол, Нисэх, Зурагт, Амгалан, 100 айл орчимд 3.7-6.6 дахин тус тус их байна.

Хүхэрлэг хийн хяналт шинжилгээг 2021 онд нийт 4457 удаа хэмжилт хийснээс 1657 удаа буюу нийт хэмжилтийн 37%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагдсан нь 2020 онтой харьцуулахад 8%-иар их байна.

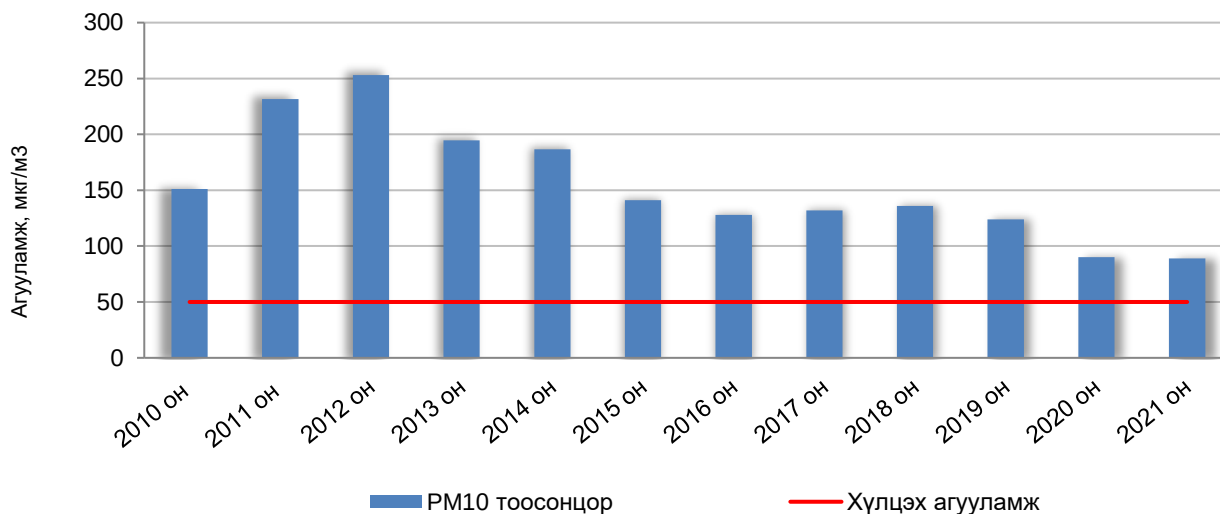
Хяналт шинжилгээний нийт дүнгээс харахад хүхэрлэг хийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж Зурагт орчимд 658 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 13.2 дахин их байна.

Хүхэрлэг хий нь хүхэр агуулагдсан төрөл бүрийн нүүрс, автобензин зэрэг органик гаралтай түлшний шаталтаас голчлон үүсдэг ба жилийн хамгийн хүйтэн үед

буюу 1-2, 11-12 дугаар саруудад түүхий нүүрсний хэрэглээ болон авто тээврийн хэрэгслийн түлшний зарцуулалттай хамааралтай ихэсдэг байна.

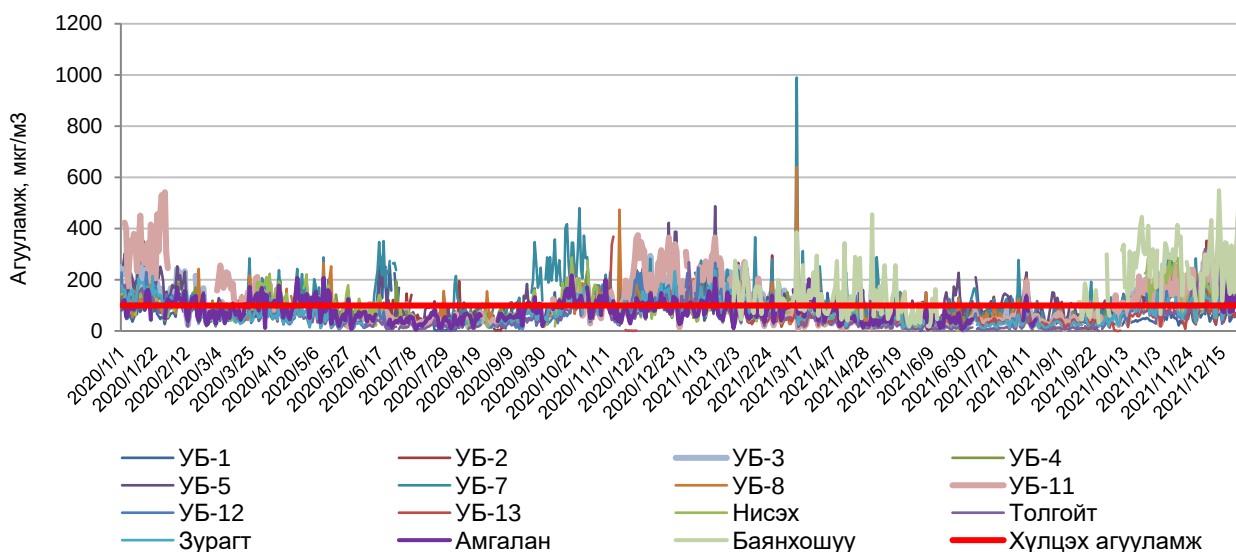
PM10 тоосонцор

Зураг 5. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Агаар дахь PM10 тоосонцрын 2010-2021 оны жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас 1.8-5.1 дахин их байсан ба хамгийн их агууламж 2012 онд, хамгийн бага агууламж 2020, 2021 онд байна. Сүүлийн 11 жилийн дүнгээс харахад PM10 тоосонцрын агууламж 2020, 2021 онд өмнөх жилүүдээс 35-164 мкг/м³-аар бага байна (Зураг 5).

Зураг 6. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж дулааны улиралд Баянхошуу, Цахилгаан станц, Хайлааст, 100 айл орчимд, хүйтний

улиралд бүх харуулд агаарын чанарын стандартаас давсан байна. Хүйтний улиралд нүүрсний шаталтаас ялгарч байгаа тоосонцор агаарыг бохирдуулж байгаа бол дулааны улиралд хавар, зуны хуурайшилт ихтэй үед салхиар дэгдэх сул шороо, авто зам, замын болон барилгын ажил зэргээс үүсэх тоосонцор агаарт их байгааг судалгаагаар тогтоосон байдаг. Түүнчлэн 2021 онд PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж 3 дугаар сарын 14-ны өдөр болсон 20 м/с хурдтай хүчтэй цасан ба шороон шуурга, 8 дугаар сарын 2-оос 15-ны өдрүүдэд ОХУ-д гарсан Сибирийн ойн түймэртэй холбоотойгоор эрс ихэссэн байна.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын өдөр тутмын агууламжаас харахад PM2.5 тоосонцор болон хүхэрлэг хийн агууламж шиг хүйтний улиралд эрс өсч, дулааны улиралд хүлцэх агууламжаас бага байдаг зүй тогтол харьцангуй сул ажиглагдаж байгаа нь харагдаж байна (Зураг 6).

Хүйтний улиралд түүхий нүүрс, газрын тосны бүтээгдэхүүний шаталтаас үүсэх хаягдал утаа, хуурайшилт зэрэг улирлын онцгой нөлөөллүүд болон цаг агаарын төлөв байдал буюу агаарын температур, салхины хурд, инверс, тунадас зэрэгтэй холбоотойгоор тоосонцрын агууламж агаарт нэмэгдэх шалтгаан болдог байна.

PM10 тоосонцрын 2021 оны жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хамгийн бага нь Богд хааны ордон музей орчимд 1.1 дахин их, хамгийн их нь Баянхошуу орчимд 3.9 дахин их байна.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын хяналт шинжилгээг нийт 15 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 2021 онд 4595 удаа хэмжилт хийснээс 1446 удаа буюу нийт хэмжилтийн 31%-д хүлцэх агууламжаас давсан давсан нь 2020 онтой харьцуулахад 4%-иар бага байна.

2021 онд PM10 тоосонцрын 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж Цахилгаан станц орчимд 990 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 10 дахин их байсан байна.

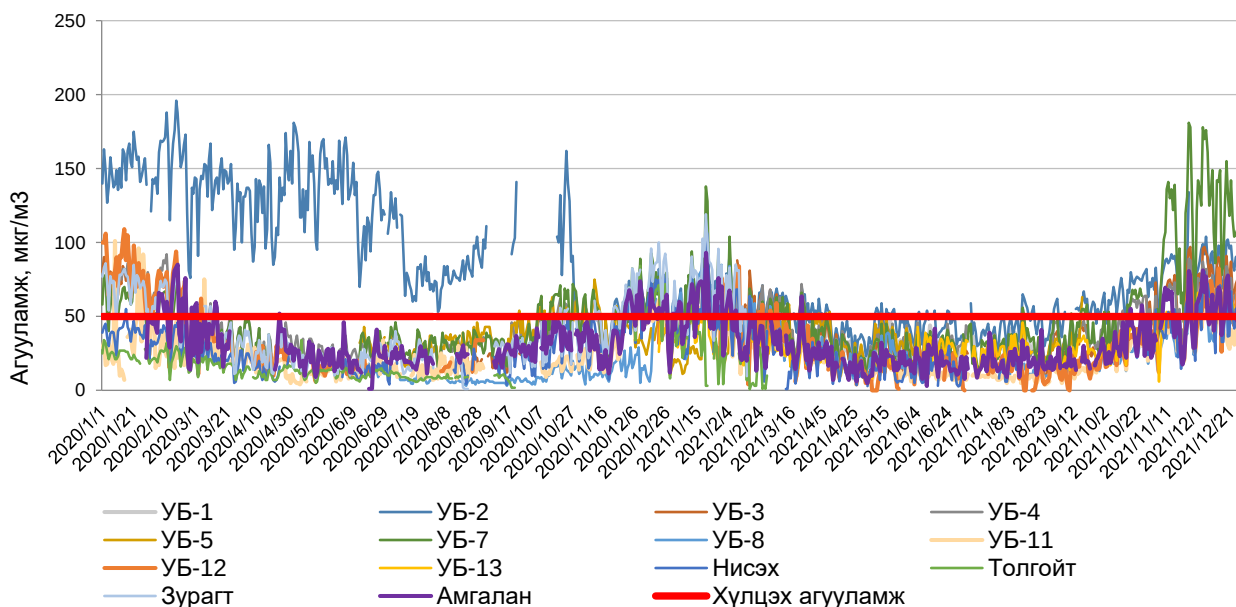
Азотын давхар исэл, NO₂

Зураг 7. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Сүүлийн 21 жилд Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 2013 онд хамгийн их хэмжээнд хүрч агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2 дахин их байсан бол 2016-2021 онд хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна (Зураг 7).

Зураг 8. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламжаас харахад хүйтний улиралд буюу 1-4, 10-12 дугаар сард бохирдлын хэмжээ бусад сараас их ба томоохон төв автозамуудын орчимд бохирдол илүү байгаа нь Баруун 4 зам (УБ-2), 13-р хороолол (УБ-4) болон Цахилгаан станц (УБ-7) харуулын дүнгээс харагдаж байна (Зураг 8).

Азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж УБ-2, УБ-4 харуулд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас жилийн ихэнх өдрүүдэд давсан бөгөөд жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас 2021 онд Баруун 4 зам орчим 1.5 дахин их, 13-р хороолол орчимд 1.1 дахин их байна. Түүнчлэн Цахилгаан станц орчимд 2021 оны 11, 12 дугаар сард бохирдол их ажиглагдаж, жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас 1.3 дахин их байна.

Азотын давхар ислийн хяналт шинжилгээг 24 цагийн дундажаар нийт 3576 удаа хэмжилт хийснээс 889 удаа буюу 25%-д хүлцэх агууламжаас давсан нь 2020 онтой харьцуулахад 2%-иар бага байна.

2021 онд азотын давхар ислийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж Цахилгаан станц орчимд 181 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 3.6 дахин их байна.

Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс ялгарсан азотын нэгдлүүд нь тогтворгүй байдаг ба агаарт нарны гэрлийн нөлөөгөөр хүчилтөрөгчтэй фотохимийн урвалд орж гадарга орчмын буюу трофосферийн озоныг үүсгэдэг бөгөөд агаарын температур буурч цаг агаар хүйтрэх тусам агаар дахь азотын давхар ислийн агууламж ихэсч, озоны агууламж буурдаг зүй тогтолтой байдаг.

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, CO

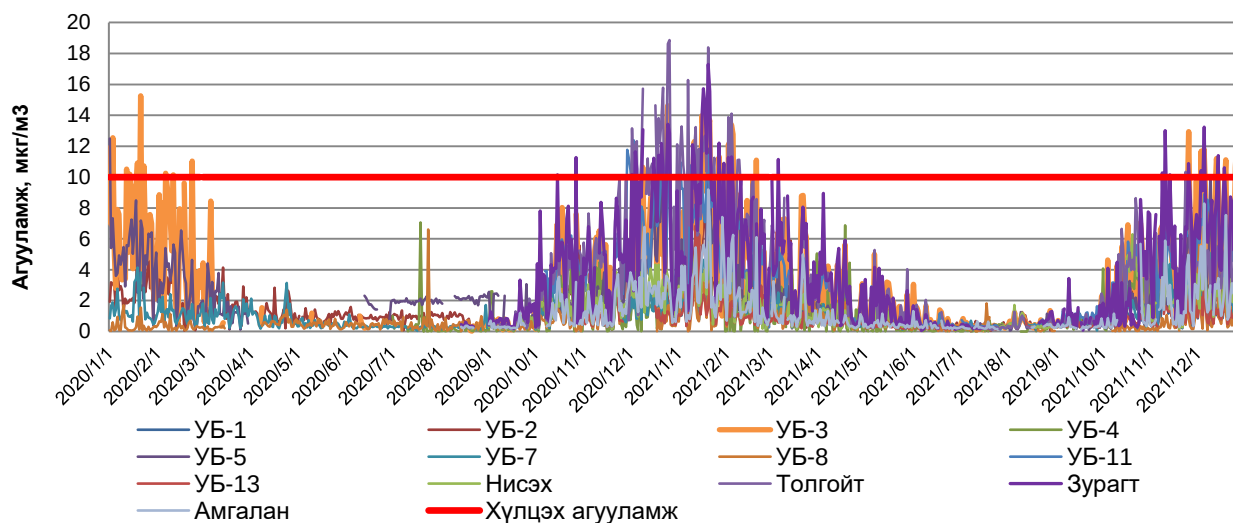
Зураг 9. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж



Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл нь бүх төрлийн дутуу шаталтаас агаарт ялгардаг бөгөөд богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм.

Агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 2010-2021 оны жилийн дундаж агууламж 863-1410 мкг/м³ байсан ба хамгийн их агууламж 2021 онд, хамгийн бага агууламж 2013 онд илэрсэн байна. 2021 онд нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж 1410 мкг/м³-д хүрч, 2020 онтой харьцуулахад 33 мкг/м³-аар их байна.

Зураг 10. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 8 цагийн дундаж агууламж

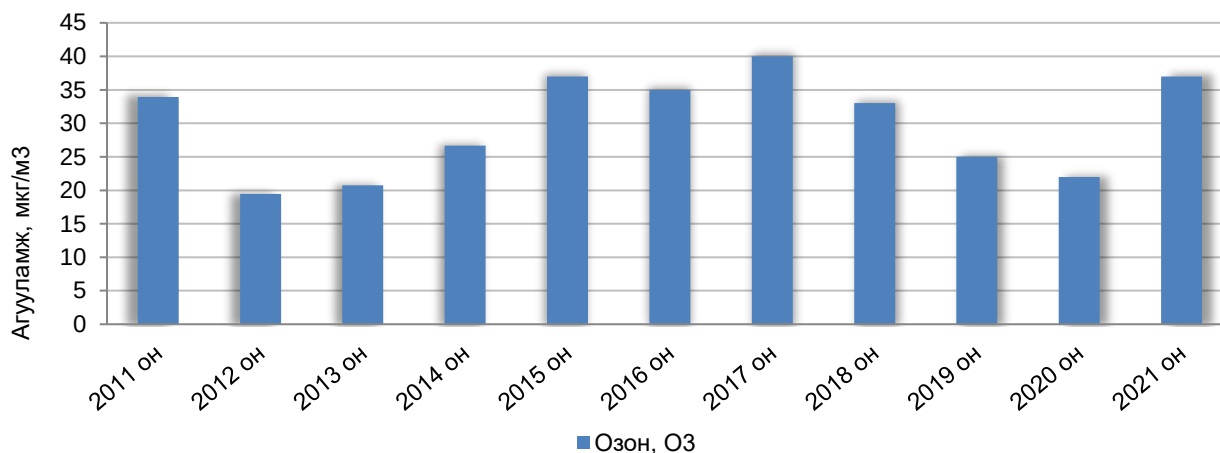


2021 онд нүүрстөрөгчийн дутуу ислийг 8 цагийн дундажаар нийт 12258 удаа хэмжсэнээс агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1-р хороолол (УБ-3) орчимд 12 удаа, Хайлааст (УБ-11) орчимд 5 удаа, Толгойт орчимд 2 удаа, Зурагт орчимд 20 удаа тус тус давсан бөгөөд нийт хэмжилтийн 0.3%-д давсан байна.

Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламж хүйтний улиралд эрс ихэсдэг боловч хүрээлэн байгаа агаарт хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол харьцангуй цөөн тохиолддог.

Озон, O_3

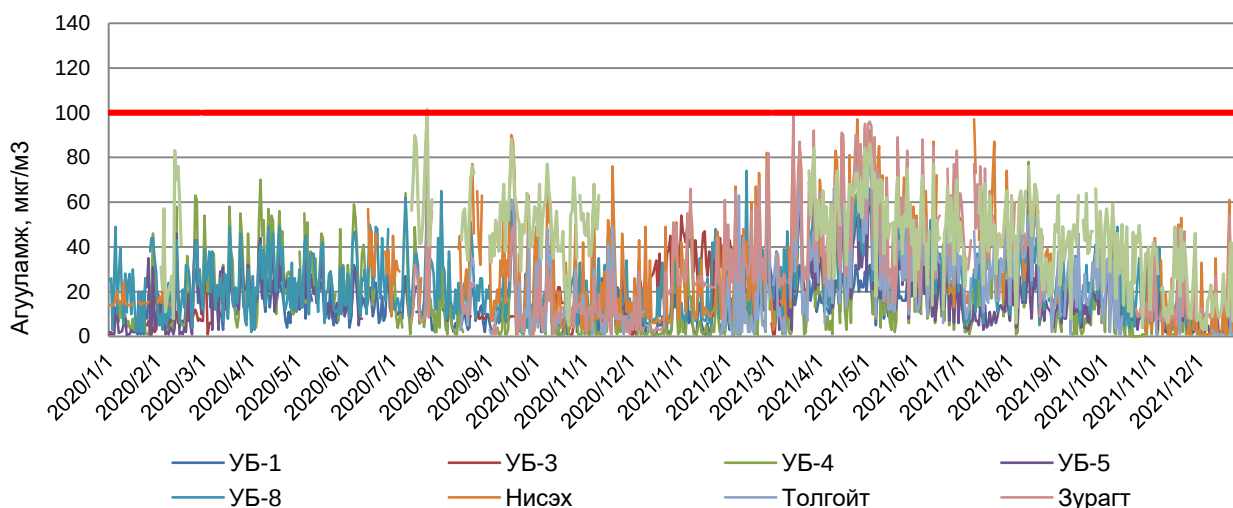
Зураг 11. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны жилийн дундаж агууламж



Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс агаарт шууд хаягдаж байгаа бохирдуулах бодис (хүхэрлэг хий, азотын ислүүд, нүүрс устөрөгчид) нарны хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр урвалд орж, гадарга орчмын озон үүсдэг ба халуун, хурц нартай өдрүүд үргэлжлэх зуны улиралд агаар дахь озоны агууламж ихэсдгээрээ бусад бохирдуулах бодисуудаас онцлог байдаг. Озон нь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн адил богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цагийн дунджаар хүлцэх агууламжийг тогтоосон байдаг.

Агаар дахь озоны 2011-2021 оны жилийн дундаж агууламж 19-40 мкг/м³ байсан ба хамгийн их агууламж 2017 онд, хамгийн бага агууламж 2012 онд илэрсэн байна. 2021 онд озоны жилийн дундаж агууламж 37 мкг/м³-д хүрч 2020 онтой харьцуулахад 15 мкг/м³-аар их байна.

Зураг 12. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны 8 цагийн дундаж агууламж



Озоны 8 цагийн дундажаар 2021 онд нийт 6984 удаа хэмжсэнээс агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас давсан бохирдол ажиглагдаагүй байна.

Дээр дурьдсан Улаанбаатар хотын хяналт шинжилгээний дүнгээс харахад агаар дахь түгээмэл бохирдуулах бодисуудын агууламж (озоноос бусад) нь хүйтний улиралд галлагаатай холбоотойгоор эрс нэмэгддэг байна. Иймд өнгөрсөн оны хүйтний улирлын буюу 2020-2021 оны 1-4, 10-12 дугаар сарын агаарын чанарын талаарх мэдээллийг энэхүү тайланд нэмэлтээр орууллаа.

Улаанбаатар хотын 2020-2021 оны хүйтний улирлын агаарын чанар

2020-2021 оны хүйтний улирал буюу 2020 оны 10-12, 2021 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM2.5 тоосонцор 4 мкг/м³-ээр буюу 6%, PM10 тоосонцор 5 мкг/м³-ээр буюу 5%-аар, азотын давхар исэл 10 мкг/м³-ээр буюу 19%-аар тус тус бага, хүхэрлэг хий 47 мкг/м³-ээр буюу 72%-аар их байлаа.

Хүснэгт 2. Хүйтний улирлын агаар дахь бохирдуулах бодисын агууламж, 2019-2021 он

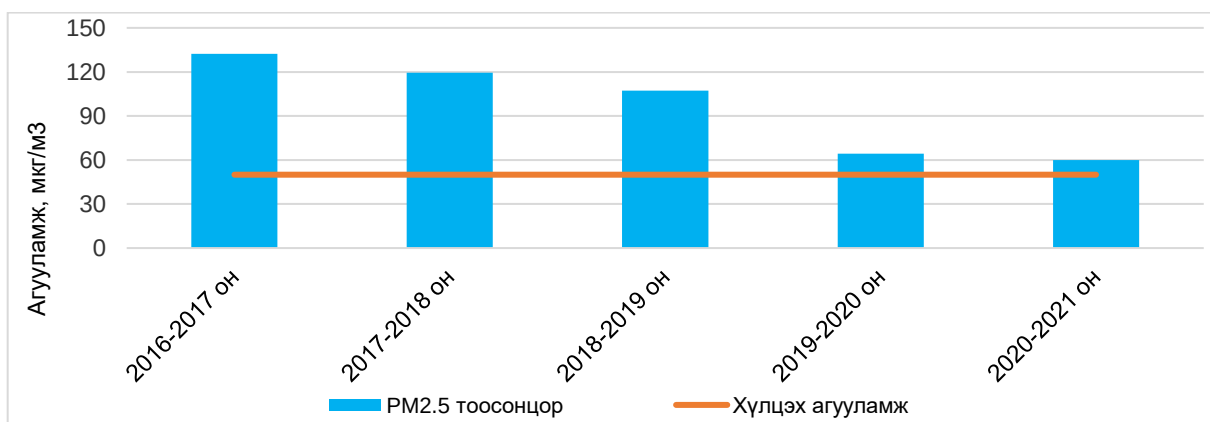
Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Дундаж агууламж, мкг/м ³	
	Хүлцэх агууламж, мкг/м ³	2019 оны 10-12-р сар, 2020 оны 1-4-р сарын дундаж	2020 оны 10-12-р сар, 2021 оны 1-4-р сарын дундаж
PM2.5 тоосонцор	50	64	60 (6%↓)
PM10 тоосонцор	100	112	107 (5%↓)
Азотын давхар исэл, NO ₂	50	52	42 (19%↓)
Хүхэрлэг хий, SO ₂	50	65	112 (72%↑)

Өмнөх онтой харьцуулахад * ↓ бага; ↑ их;

Улаанбаатар хотын хүйтний улирлын гол бохирдуулах бодис тус бүрийн агууламжийг дараах хэсэгт харуулав.

PM2.5 тоосонцор

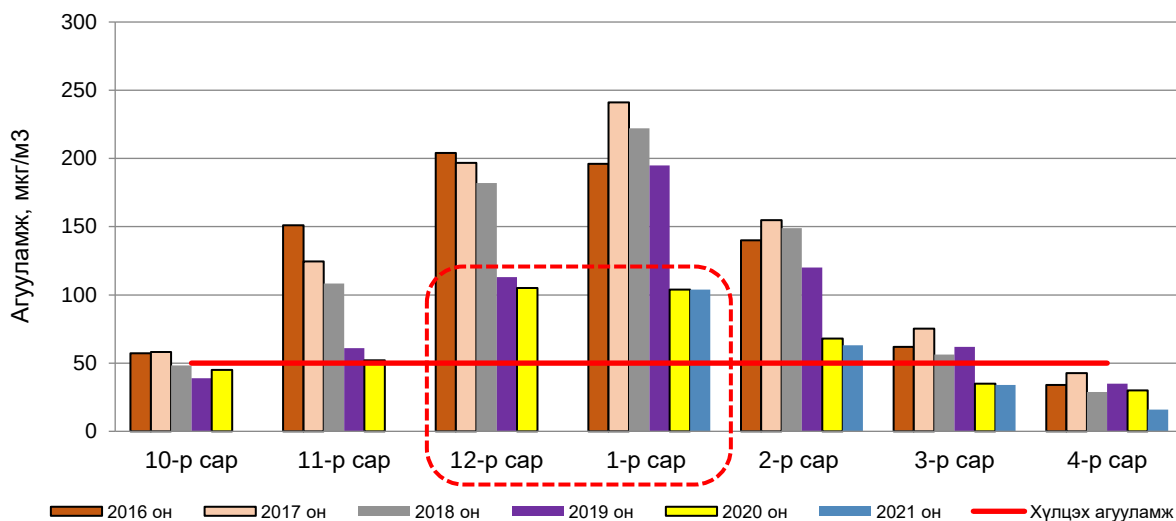
Зураг 13. Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж, 2016-2021 он



2020 оны 10-12, 2021 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж 2016-2017 оноос 55%, 2017-2018 оноос 50%, 2018-2019 оноос 44%, 2019-2020 оноос 6%-иар тус тус бага байна.

Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламжийг Агаарын чанарын стандарт дахь Хүлцэх агууламж /цаашид АЧС дахь ХА гэх/-тай харьцуулахад 2016-2017 онд 2.6 дахин, 2017-2018 онд 2.4 дахин, 2018-2019 онд 2.1 дахин, 2019-2020 онд 1.3 дахин, 2020-2021 онд 1.2 дахин тус тус их байна (Зураг 13).

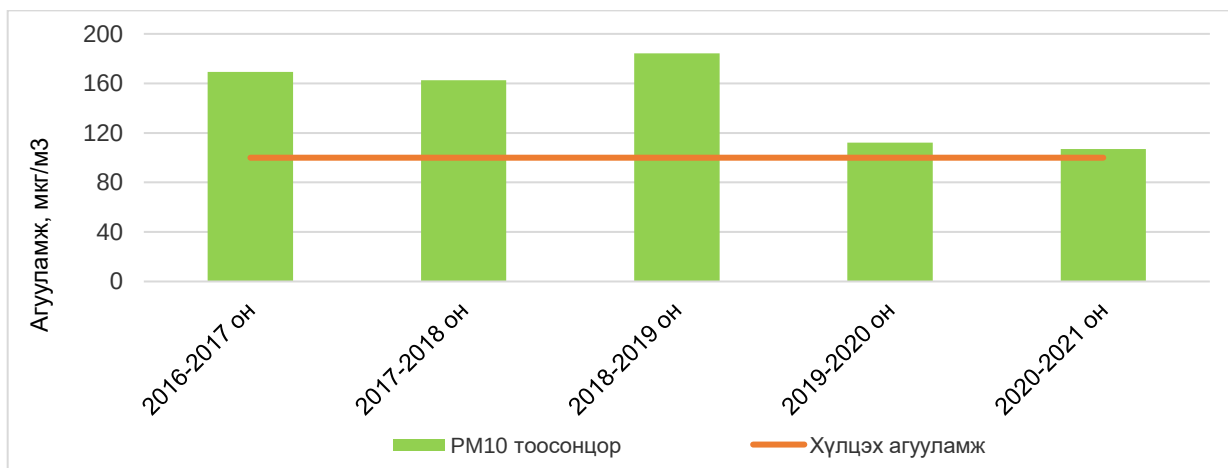
Зураг 14. Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2016-2021 он



2020-2021 оны хүйтний улиралд агаар дахь PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж хамгийн их агууламж 2020 оны 12, 2021 оны 1 дүгээр сард ажиглагдаж 2019 оны 12 дугаар сартай харьцуулахад 7%-иар бага, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2.1 дахин их байна (Зураг 14).

PM10 тоосонцор

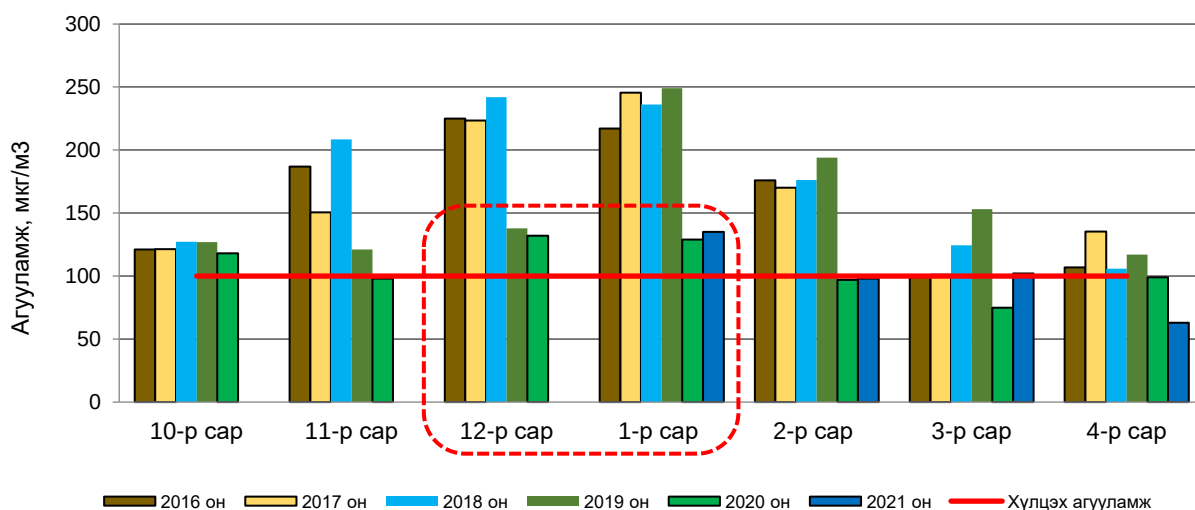
Зураг 15. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламж, 2016-2021 он



2020 оны 10-12, 2021 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг өмнөх онуудын мөн үетэй харьцуулахад 2016-2017 оноос 37%, 2017-2018 оноос 34%, 2018-2019 оноос 42%, 2019-2020 оноос 5%-иар тус тус бага байна.

Сүүлийн 5 жилийн хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2016-2017 онд 1.7 дахин, 2017-2018 онд 1.6 дахин, 2018-2019 онд 1.8 дахин, 2019-2020, 2020-2021 онд 1.1 дахин тус тус их байна (Зураг 15).

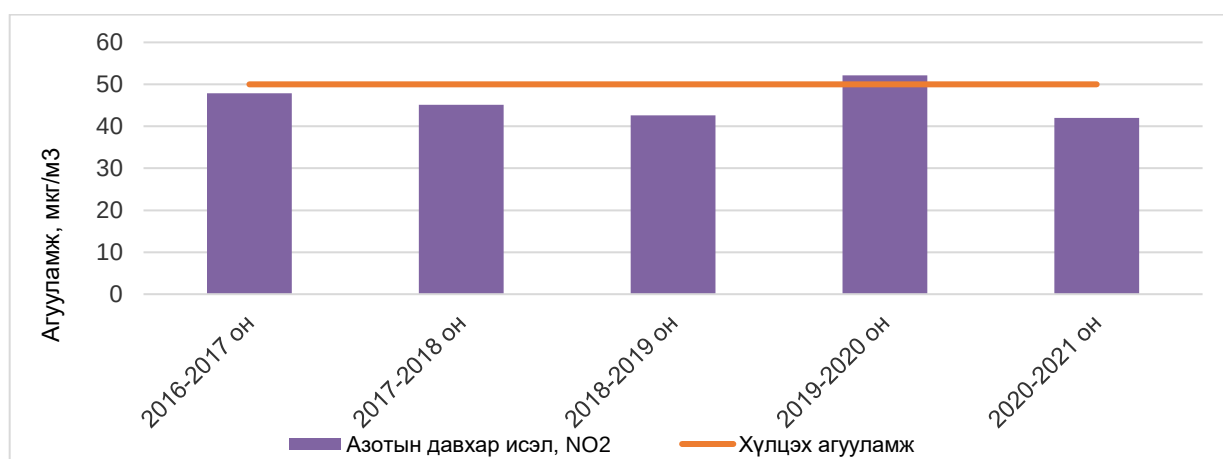
Зураг 16. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2016-2021 он



2020-2021 оны хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын сарын дундаж хамгийн их агууламж 2020 оны 12, 2021 оны 1 дүгээр сард ажиглагдсан бөгөөд өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 5%-иар бага, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 1.3 дахин их байна (Зураг 16).

Азотын давхар исэл (NO_2)

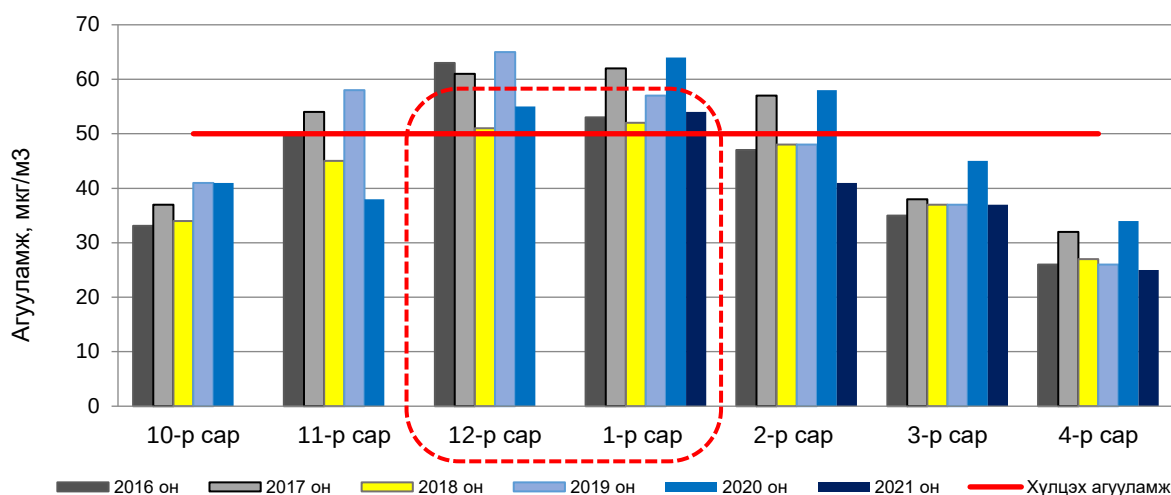
Зураг 17. Азотын давхар ислийн хүйтний улирлын дундаж агууламж, 2016-2021 он



2020 оны 10-12, 2021 оны 1-4 дүгээр сарын азотын давхар ислийн дундаж агууламж 2016-2017 оноос 12%, 2017-2018 оноос 7%, 2018-2019 оноос 2%, 2019-2020 оноос 19%-иар тус тус бага байна.

Сүүлийн 5 жилийн хүйтний улирлын азотын давхар ислийн дундаж агууламжийг АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2019-2020 онд 1.1 дахин их байна (Зураг 17).

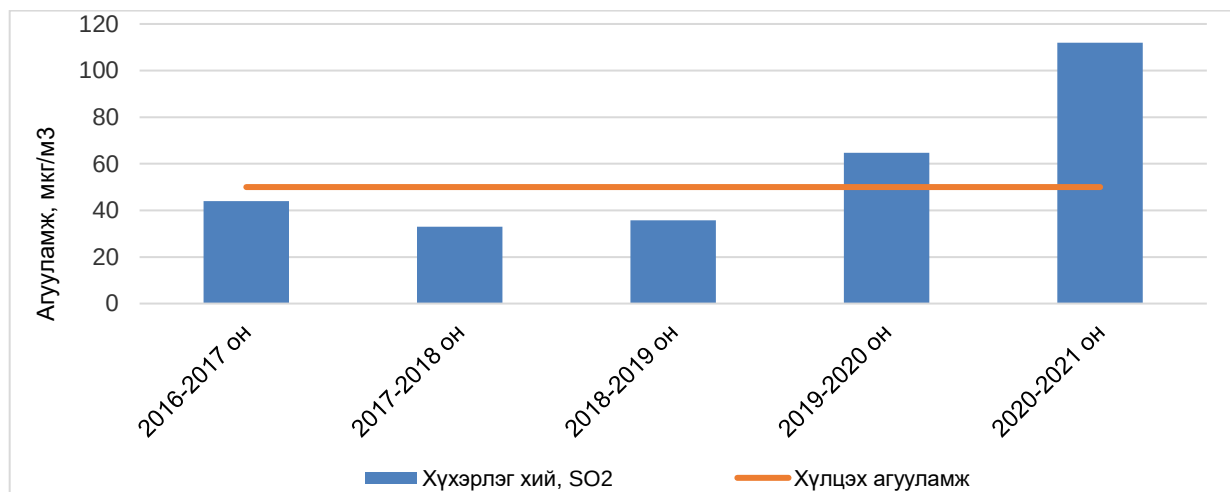
Зураг 18. Хүйтний улирлын азотын давхар ислийн сарын дундаж агууламж, 2016-2021 он



2020-2021 оны хүйтний улирлын азотын давхар ислийн сарын дундаж хамгийн их агууламж 2020 оны 12, 2021 оны 1 дүгээр сард ажиглагдаж өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 15%-иар бага, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 1.1 дахин их байна (Зураг 18).

Хүхэрлэг хий (SO_2)

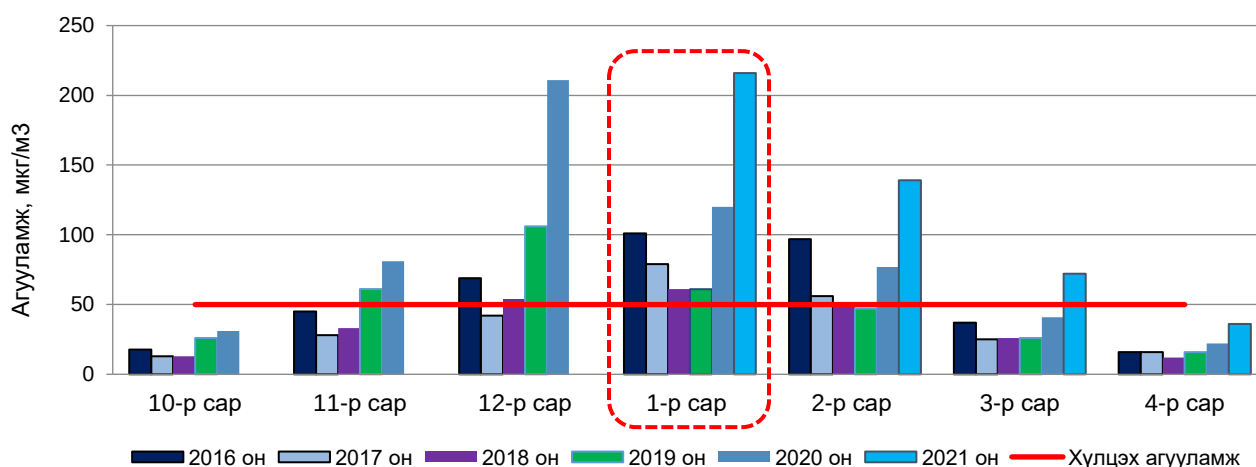
Зураг 19. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламж, 2016-2021 он



2020 оны 10-12, 2021 оны 1-4 дүгээр сарын хүхэрлэг хийн дундаж агууламж 2016-2017 оноос 2.5 дахин, 2017-2018 оноос 3.4 дахин, 2018-2019 оноос 3.1 дахин, 2019-2020 оноос 1.7 дахин тус тус их байна.

Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламжийг АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2019-2020 онд 1.3 дахин их, 2020-2021 онд 2.2 дахин их байна (Зураг 19).

Зураг 20. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн сарын дундаж агууламж, 2016-2021 он



2020-2021 оны хүйтний улиралд агаар дахь хүхэрлэг хийн сарын дундаж хамгийн их агууламж 2021 оны 1 дүгээр сард ажиглагдсан бөгөөд 2020 оны мөн үетэй харьцуулахад 1.8 дахин их, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 4.3 дахин их байна (Зураг 20).

Агаарын чанарын индексийн үзүүлэлт:

Агаарын чанарыг индексээр үнэлж, мэдээлэх нь хот, суурин газрын хүрээлэн байгаа агаар дахь бохирдуулах бодисын хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг тодорхойлох, мэдээлэх, агаарын бохирдлоос хамгаалах талаар олон нийтэд эрүүл мэндийн зөвлөгөө өгөх, агаарын бохирдлоос сэргийлэх арга хэмжээг төлөвлөх, хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг болдог.

Агаарын чанарын индекс гэж хот, суурин газрын хүрээлэн байгаа агаар дахь бохирдуулах бодисын агууламжийг тухайн бохирдуулах бодисын хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх агууламжийн утгатай харьцуулсан тоон үзүүлэлтийг хэлнэ.

Хүснэгт 3. Агаарын чанарын индекс, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын ангилал	Эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл
0 - 50	Цэвэр	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй.
51-100	Хэвийн	Агаарын чанарын стандартын шаардлага хангана. Гэхдээ зарим хэт мэдрэг хүмүүст амьсгалын замын өвчний шинж тэмдэг илрэх магадлалтай.
101 – 200	Бага бохирдолтой	Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ. Зүрх судас, амьсгалын замын архаг өвчтэй, ялангуяа гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй хүмүүс нөлөөлөлд илүү өртөнө.
201 – 300	Бохирдолтой	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрч эхэлнэ. Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл хүндээр илэрнэ.
301- 400	Их бохирдолтой	Удаан хугацаагаар гадаа байхад хүний эрүүл мэндэд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болно.
401-500	Маш их бохирдолтой	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй.

Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналтын харуулуудын 2016-2021 оны агууламжийг индексээр үнэлэн дараахи хүснэгт болон зургаар харууллаа.

Тухайн харуулын агаар бохирдуулах бодис тус бүрээр тооцсон үнэлгээний хамгийн өндөр тоон утгыг тухайн үеийн агаарын чанарын индекс гэж тогтоодог.

Хүснэгт 4. Агаарын чанарын хяналтын УБ1- УБ5, УБ7-УБ11 харуул тус бүрийн индекс

	УБ-1	УБ-2	УБ-3	УБ-4	УБ-5	УБ-7	УБ-8	УБ-11
Цэвэр	171	60	86	79	35	54	52	132
Хэвийн	89	57	67	134	97	88	167	35
Бага бохирдолтой	94	227	172	150	228	205	129	132
Бохирдолтой	0	12	35	1	3	8	3	41
Их бохирдолтой	0	0	3	0	1	0	0	12
Маш их бохирдолтой	0	0	0	1	0	1	1	1
Хэмжилт тасарсан	11	9	2	0	1	9	13	12

Хүснэгт 5. Агаарын чанарын хяналтын УБ12-УБ13, Нисэх, Толгойт, Зурагт, Амгалан, Баянхошуу харуул тус бүрийн индекс

	УБ-12	УБ-13	Нисэх	Толгойт	Зурагт	Амгалан	Баянхошуу
Цэвэр	109	208	13	87	53	31	0
Хэвийн	27	68	114	165	92	154	5
Бага бохирдолтой	159	80	142	64	188	160	68
Бохирдолтой	6	0	1	16	12	5	9
Их бохирдолтой	0	0	0	0	0	0	2
Маш их бохирдолтой	1	0	0	0	0	0	3
Хэмжилт тасарсан	63	9	95	33	20	15	278

Агаарын чанарын индексийг тухайн харуулын агаар дахь түгээмэл тархалттай 3-аас доошгүй үндсэн бохирдуулах бодисоор тооцдог. Зарим тохиолдолд тухайн харуул дээр өдөрт 3-аас бага бохирдуулах бодис тодорхойлсон бол индекс тооцох боломжгүй юм.

Хүснэгт 6. Агаарын чанарын хяналтын 15 харуулын индексийн нийт тоо

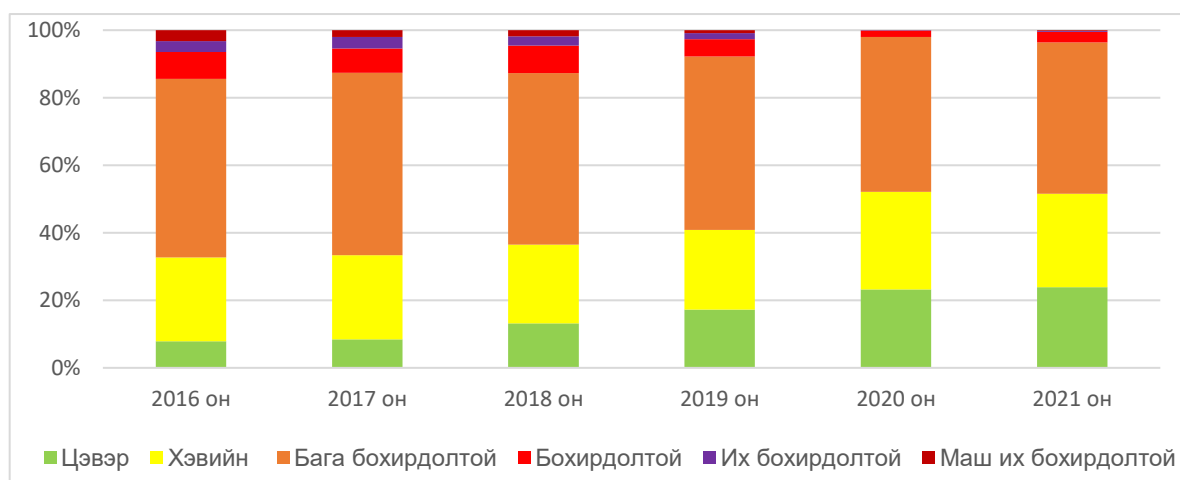
Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээ, 15 харуулаар					
	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он	2021 он
Индекс тооцох боломжгүй	813	595	856	344	666	570
Цэвэр	253	289	498	695	865	1170
Хэвийн	794	851	880	952	1077	1359
Бага бохирдолтой	1693	1849	1916	2073	1709	2198
Бохирдолтой	254	247	308	210	71	152
Их бохирдолтой	103	114	102	70	4	18
Маш их бохирдолтой	105	70	70	36	0	8

Хүснэгт 7. Агаарын чанарын индексийн жилийн ерөнхий үнэлгээ

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээ, хувь %					
	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он	2021 он
Цэвэр	8%	9%	13%	17%	23%	24%
Хэвийн	25%	25%	23%	24%	29%	28%
Бага бохирдолтой	53%	54%	51%	51%	46%	45%
Бохирдолтой	8%	7%	8%	5%	2%	3%
Их бохирдолтой	3%	3%	3%	2%	0%	0%
Маш их бохирдолтой	3%	2%	2%	1%	0%	0%

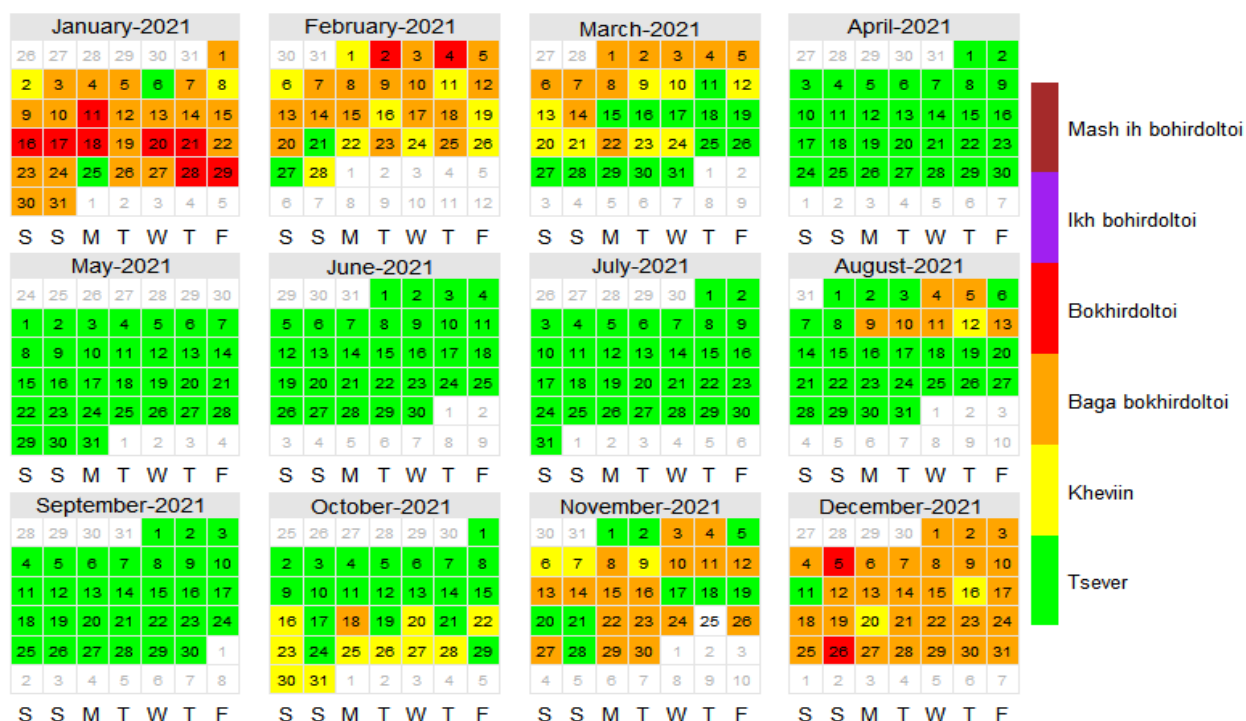
Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээгээр 2021 онд индексийн нийт үзүүлэлт 2020 оны түвшинд байна. Нийт харуулын агаарын чанарын индексийн үнэлгээний 45% нь “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн буюу 2020 онтой харьцуулахад 1%-иар, 2016-2019 онтой харьцуулахад 6-9%-иар багассан байна (Хүснэгт 7).

Зураг 21. Агаарын чанарын 2016-2021 оны жилийн индексийн түвшин, %

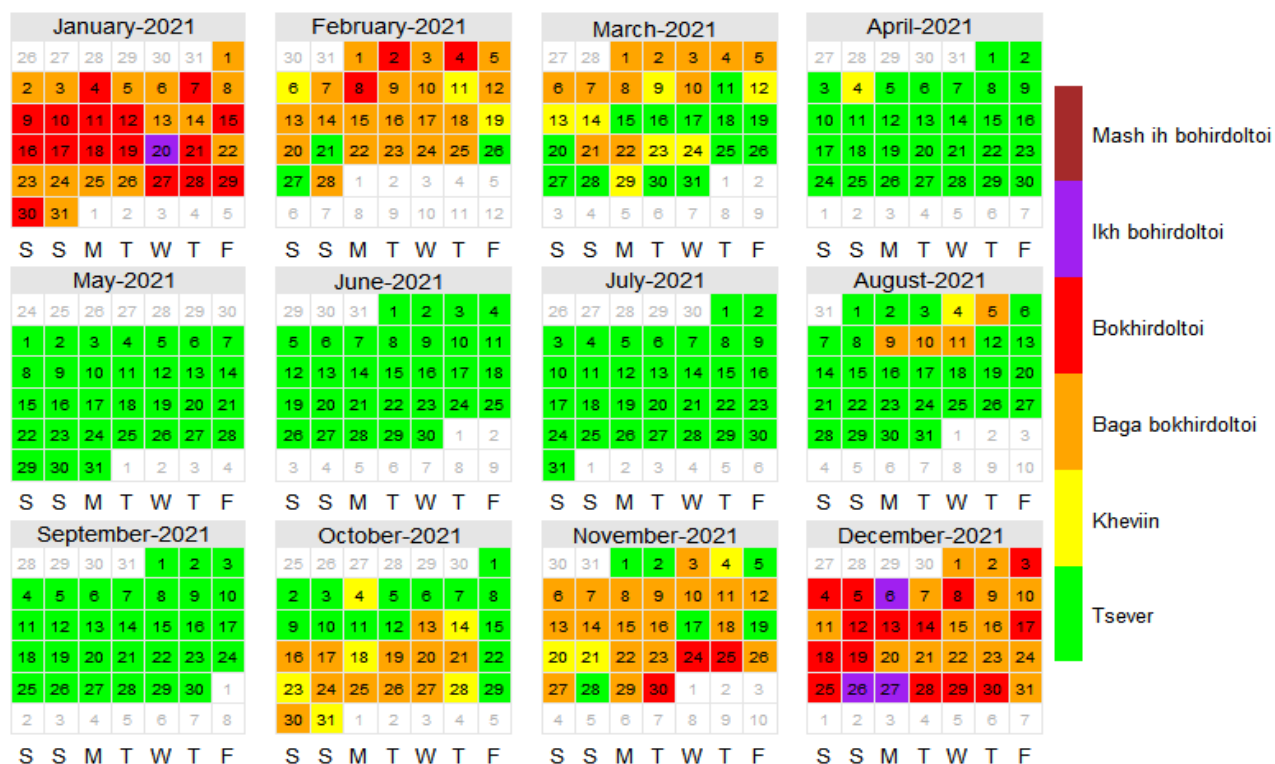


Агаар дахь гол бохирдуулах бодис болох PM2.5 тоосонцрын агаарын чанарын индексийн үзүүлэлтийг зарим цэгийг төлөөлүүлэн автозам орчмын буюу Баруун 4 замын харуулаар, гэр хороолол орчмын цэгүүд 1-р хороолол, Хайлаастын харуулаар, гэр хороололоос хамгийн хол байрлалтай цэг Богд хаан ордон музейн харуулаар өдөр тутмын индексийг Зураг 22-25-д харууллаа.

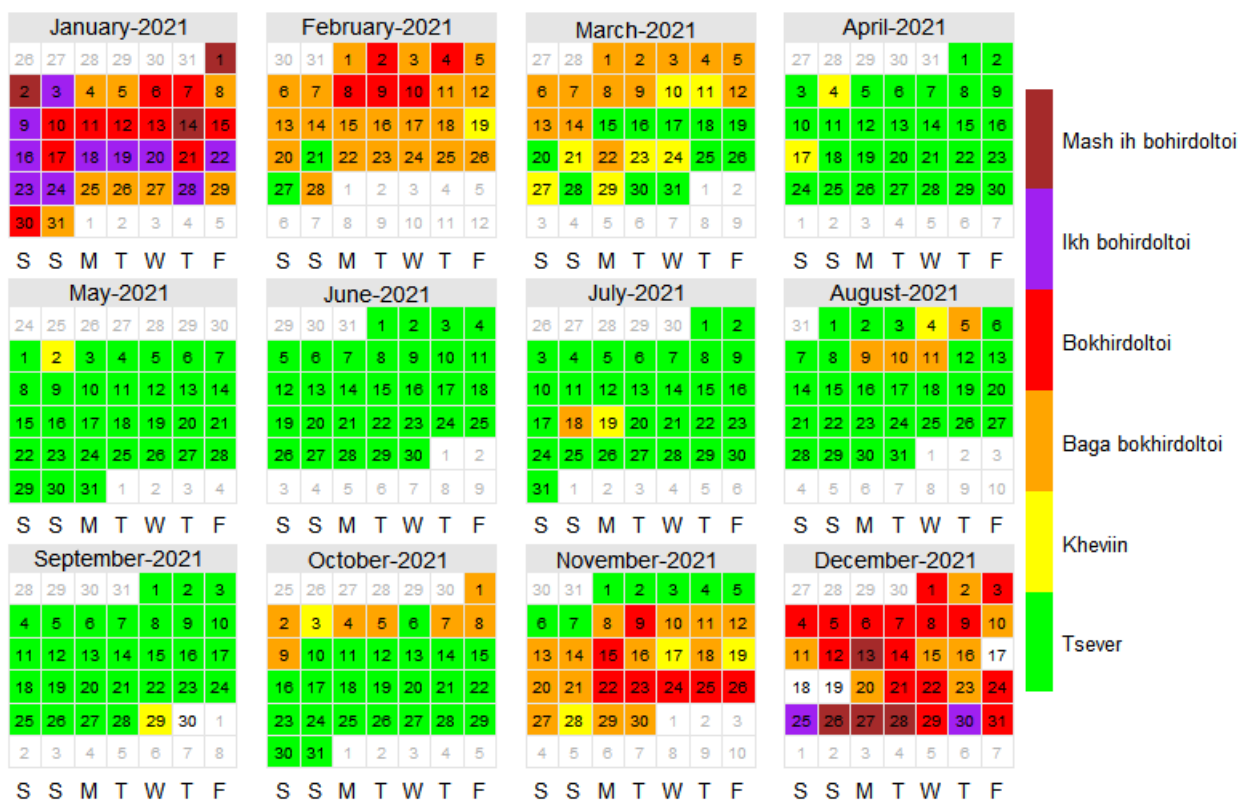
Зураг 22. Баруун 4 зам орчмын агаарын чанарын PM2.5 тоосонцрын 2021 оны индексийн түвшин



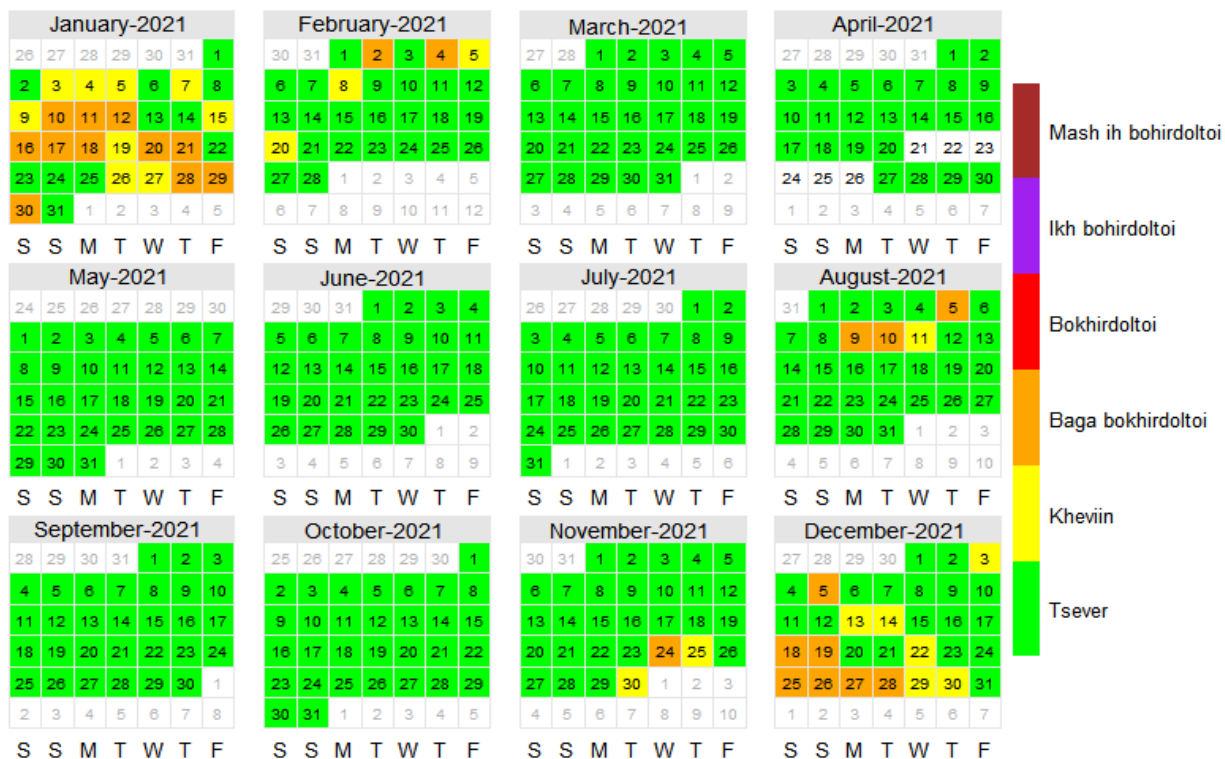
Зураг 23. 1-р хороолол орчмын агаарын чанарын PM2.5 тоосонцрын 2021 оны индексийн түвшин



Зураг 24. Хайлааст орчмын агаарын чанарын PM2.5 тоосонцрын 2021 оны индексийн түвшин



Зураг 25. Богд хааны ордон музей орчмын агаарын чанарын PM2.5 тоосонцрын 2021 оны индексийн түвшин



PM2.5 тоосонцрын агаарын чанарын индексийн дүнгээс харахад гэр хороолол

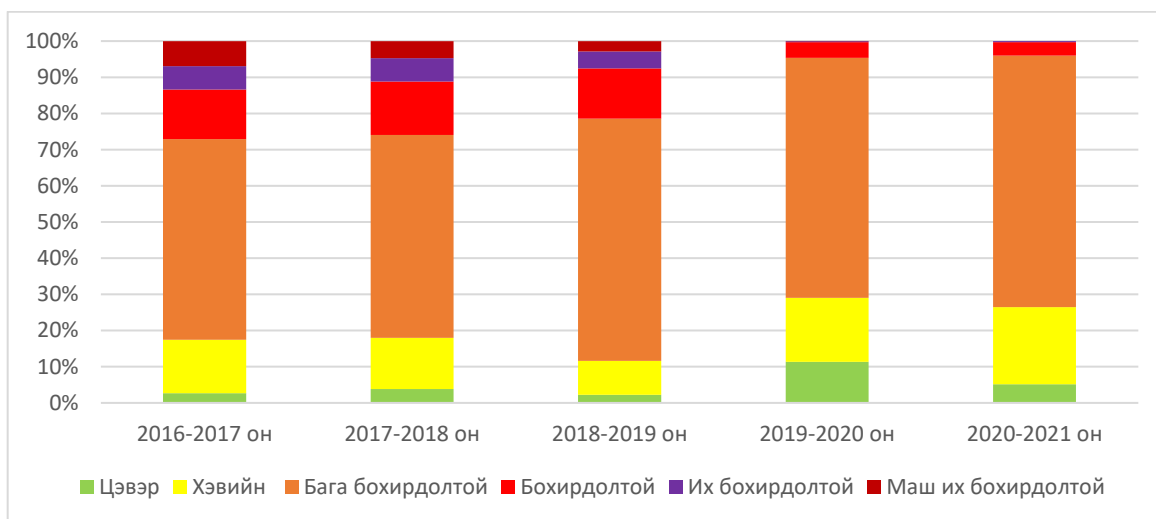
орчим 1-3, 10-12 дугаар сард бохирдол нэмэгдэж “Бага бохирдолтой” түвшнээс “Маш их бохирдолтой” түвшинд, томоохон автозам орчимд 1-3, 11-12 дугаар сард “Бага бохирдолтой”, “Бохирдолтой” түвшинд, гэр хорооллоос хол байрлах цэгт 1, 12 дугаар сард “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн байна.

Хүснэгт 8. Агаарын чанарын индексийн хүйтний улирлын үнэлгээ

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн хүйтний улирлын үнэлгээ, %				
	Хүйтний улирал буюу 10-р сарын 01-ээс дараа оны 4-р сарын 01 хүртэл				
	2016-2017 он	2017-2018 он	2018-2019 он	2019-2020 он	2020-2021 он
Цэвэр	3%	4%	2%	11%	5%
Хэвийн	15%	14%	9%	18%	21%
Бага бохирдолтой	55%	56%	67%	66%	69%
Бохирдолтой	14%	15%	14%	4%	4%
Их бохирдолтой	6%	6%	5%	1%	1%
Маш их бохирдолтой	7%	5%	3%	0%	0%

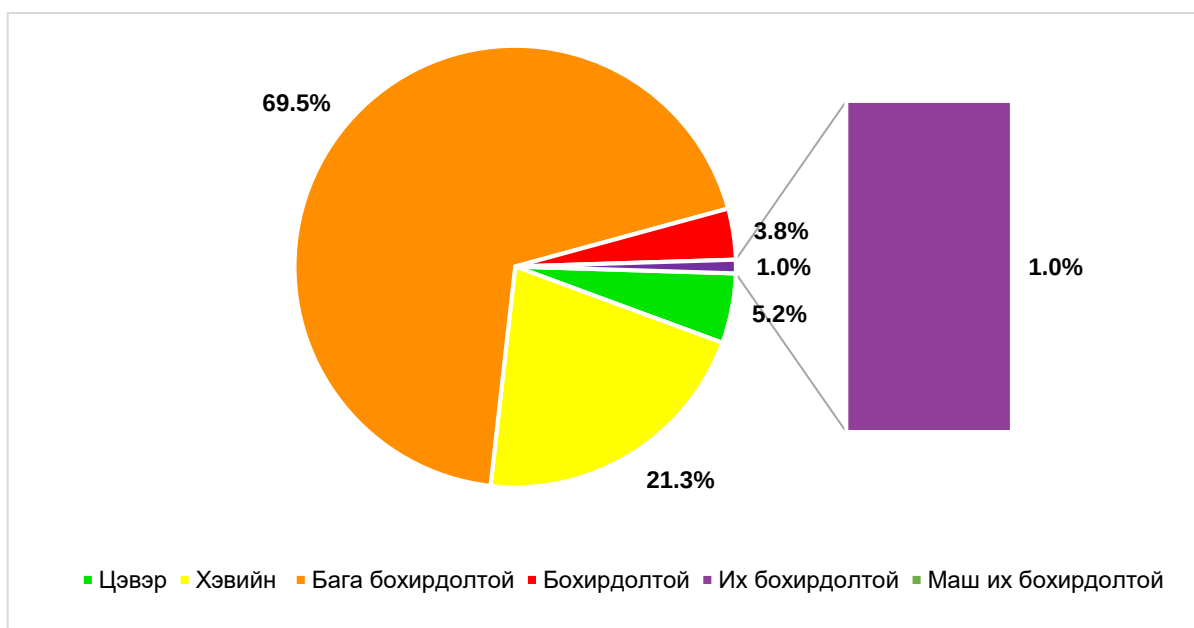
Харин агаарын чанарын индексийг хүйтний улирлаар буюу 10 дугаар сарын 01-ээс дараа оны 4 дүгээр сарын 01-ийг хүртэлх хугацаагаар үнэлэхэд 2020-2021 оны хүйтний улиралд “Цэвэр” болон “Хэвийн” түвшинд байсан индексийн үзүүлэлт 2019-2020 оноос 3%-аар бага бол “Бохирдолтой” ангилал 3%-аар их, бусад ангилал ижил түвшинд байна (Хүснэгт 8).

Зураг 26. Агаарын чанарын 2015-2020 оны хүйтний улирлын индексийн түвшин, %



2020-2021 оны хүйтний улирал буюу 2020 оны 10-12, 2021 оны 1-3 дугаар сарын Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг хянах 15 харуулын агаарын чанарын индексийг үнэлэхэд “Их бохирдолтой” болон “Маш их бохирдолтой” ангилалд нийт хоногийн 1%, “Бохирдолтой” ангилалд 4%, “Бага бохирдолтой” ангилал 69%, “Цэвэр” болон “Хэвийн” ангилалд 26% байна (Зураг 26).

Зураг 27. Агаарын чанарын 2020-2021 оны хүйтний улирлын индексийн түвшин, %

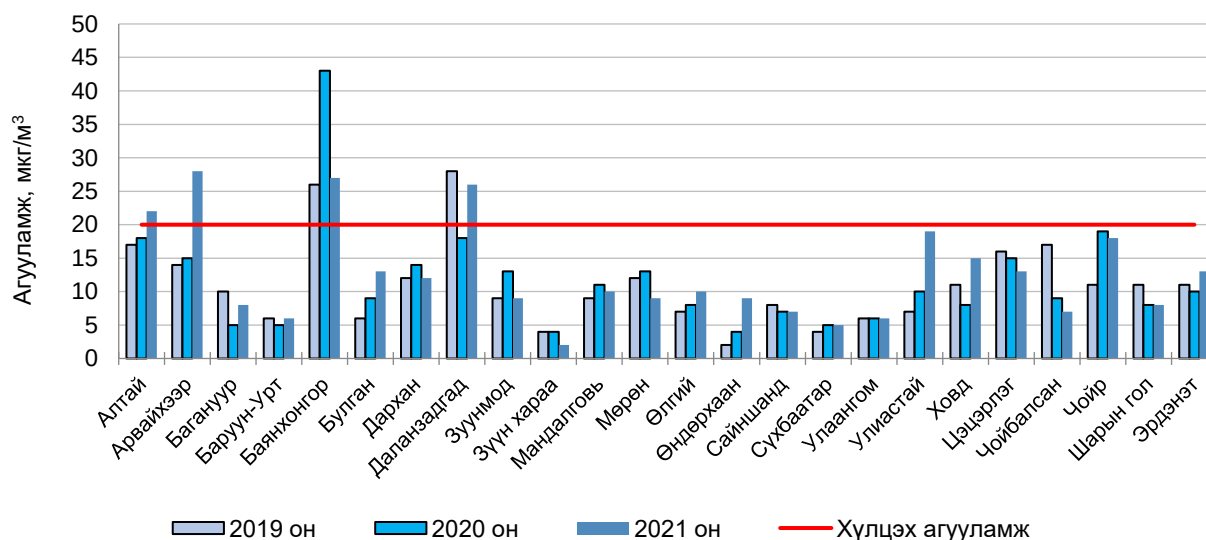


Орон нутгийн агаарын чанарын 2021 оны жилийн төлөв байдал:

Орон нутагт 2021 онд агаарын чанарыг хянах 26 (аймгийн төвүүдэд 23, томоохон суурин газар 3) суурин харуул ажиллаж агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2)-ийг хөтөлбөрийн дагуу хоногт 2-3 удаа 20 минутын дунджаар сорьц авч, лабораторид химийн урвалж бодис ашиглан тодорхойлж байна. Харин PM_{10} тоосонцрыг багаж тоног төхөөрөмжийн хүрэлцээ, хүчин чадлаас хамаарч 5 аймагт 7 хоногт 2 удаа, 4 аймагт өдөр бүр тасралтгүй 24 цагийн дунджаар, $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрыг 2 аймагт 7 хоногт 2 удаа, 2 аймагт өдөр бүр тасралтгүй 24 цагийн дунджаар тус тус хэмжиж байна.

Суурин харуулуудын жилийн дундаж агууламжаар орон нутгийн агаарын чанарын төлвийг гаргаж доорх зургуудад харууллаа.

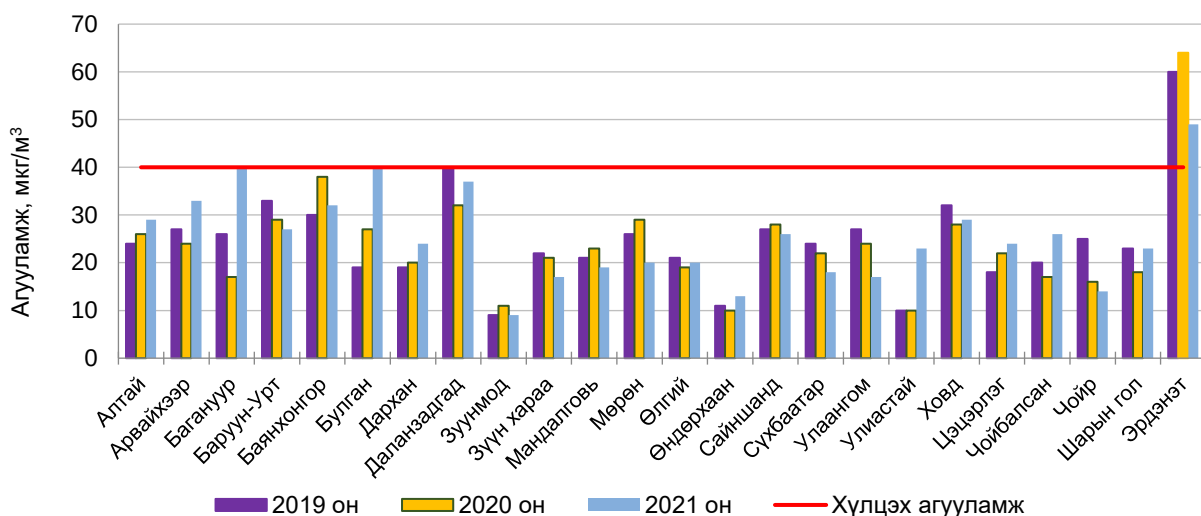
Зураг 28. Агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



2021 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж $2\text{--}28\text{ мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, үүнээс Алтай, Арвайхээр, Баянхонгор, Даланзадгад агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас $1.1\text{--}1.4$ дахин их байна. 2021 оны хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламжийг 2020 онтой харьцуулахад Алтай, Арвайхээр, Даланзадгад $4\text{--}13\text{ мкг/м}^3$ -аар ихсэж агаарын чанарын стандартаас давсан байна. 2020 онд зөвхөн Баянхонгорт агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас давсан бохирдол ажиглагдаж байсан ба 2021 онд өмнөх оноос 16 мкг/м^3 -ээр буюу 37% -аар бага хэдий ч хүлцэх агууламжаас давсан хэвээр байна (Зураг 28).

Бусад аймгийн хувьд хүхэрлэг хийн 2021 оны жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй ба өмнөх онтой харьцуулахад Багануур, Баруун-Урт, Булган, Өлгий, Өндөрхаан, Улиастай, Ховд, Эрдэнэт $1\text{--}9\text{ мкг/м}^3$ -аар их, Дархан, Зуун-мод, Зүүнхараа, Мандалговь, Мөрөн, Цэцэрлэг, Чойбалсан $1\text{--}4\text{ мкг/м}^3$ -аар бага, Сайншанд, Сүхбаатар, Улаангом, Чойр, Шарын гол өмнөх оны түвшинд байсан байна.

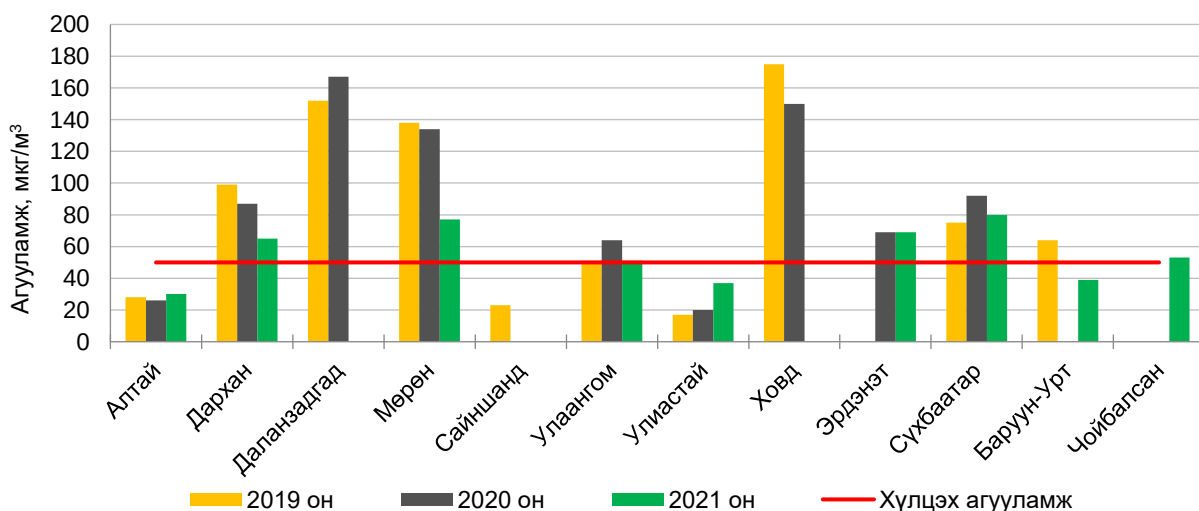
Зураг 29. Агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2021 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 9-49 мкг/м³-т хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 1.2 дахин их байсан ба 2020 онтой харьцуулахад 15 мкг/м³-ээр буюу 23%-аар бага байна (Зураг 29).

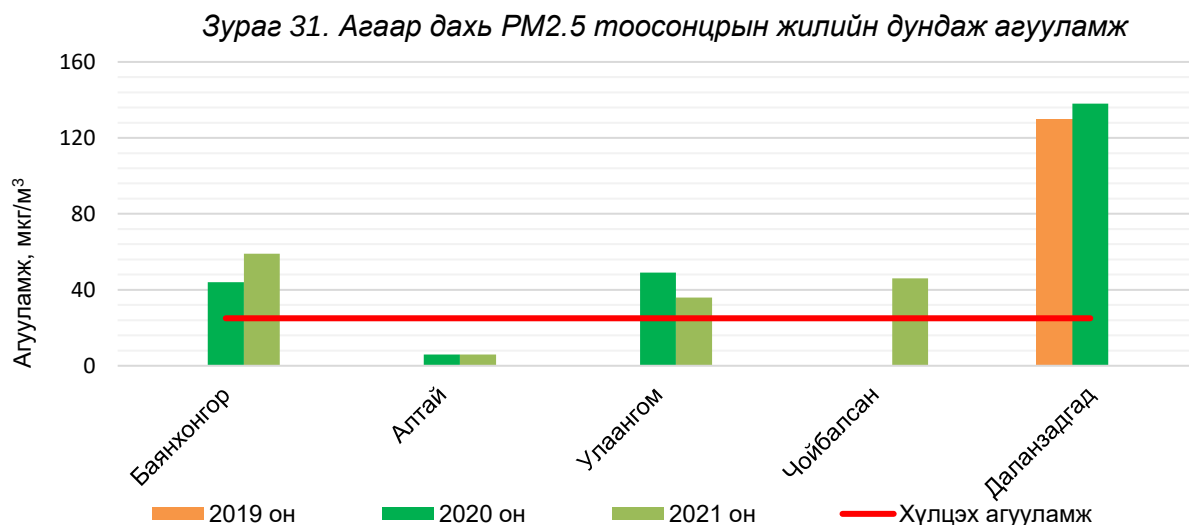
2021 онд Эрдэнэтээс бусад аймгийн төв, суурин газарт азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй боловч өмнөх онтой харьцуулахад Багануур, Булган, Даланзадгад агууламж нэмэгдэж хүлцэх агууламжийн түвшинд хүрсэн байна. 2021 оны жилийн дундаж агууламжийг 2020 онтой харьцуулахад Алтай, Арвайхээр, Багануур, Булган, Дархан, Даланзадгад, Өндөрхаан, Улиастай, Цэцэрлэг, Чойбалсан, Шарын голд 2-23 мкг/м³-аар их, Баруун-урт, Баянхонгор, Зуунмод, Зүүнхараа, Мандалговь, Мөрөн, Сайншанд, Сүхбаатар, Улаангом, Чойрт 2-9 мкг/м³-аар бага, Өлгий, Ховд өмнөх оны түвшинд байна.

Зураг 30. Агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах 12 суурин харуулын дүнгээр 2021 онд PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 30-80 мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, Алтай, Улаангом, Улиастай, Баруун-уртаас бусад харуулд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтэрсэн бөгөөд Дарханд 1.3 дахин, Мөрөнд 1.5 дахин, Эрдэнэтэд 1.4 дахин, Сүхбаатарт 1.6 дахин, Чойбалсанд 1.1 дахин тус тус их байна (Зураг 30).

PM10 тоосонцрын 2021 оны жилийн дундаж агууламжийг 2020 онтой харьцуулахад Алтай, Улиастайд 4-17 мкг/м³-аар их, Дархан, Мөрөн, Улаангом, Сүхбаатарт 12-57 мкг/м³-аар бага, Эрдэнэт өмнөх оны түвшинд байна.



Агаарын чанарыг хянах суурин 5 харуулын 2021 оны дүнгээр PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 6-59 мкг/м³-т хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Баянхонгорт 2.4 дахин, Улаангомд 1.4 дахин, Чойбалсанд 1.8 дахин тус тус их байна. PM2.5 тоосонцрын 2021 оны жилийн дундаж агууламжийг өмнөх 2020 онтой харьцуулахад Баянхонгор 15 мкг/м³-аар их, Улаангомд 13 мкг/м³-аар бага, Алтай өмнөх оны түвшинд байна (Зураг 31).

Дүгнэлт:

Улаанбаатар хотын агаар дахь бохирдуулах бодисын 2021 оны жилийн дундаж агууламжийг 2020 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $PM_{2.5}$ тоосонцор 5 мкг/м^3 -ээр буюу 10%-аар бага, хүхэрлэг хий 19 мкг/м^3 -ээр буюу 40%-аар их байсан бол PM_{10} тоосонцор, азотын давхар исэл тус тус өмнөх жилийн түвшинд байна

Харин өнгөрсөн 2020-2021 оны хүйтний улирал буюу 2020 оны 10-12, 2021 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $PM_{2.5}$ тоосонцор 4 мкг/м^3 -ээр буюу 6%, PM_{10} тоосонцор 5 мкг/м^3 -ээр буюу 5%-аар, азотын давхар исэл 10 мкг/м^3 -ээр буюу 19%-аар тус тус бага, хүхэрлэг хий 47 мкг/м^3 -ээр буюу 72%-аар их байна.

Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээгээр 2021 онд индексийн нийт үзүүлэлт 2020 оны түвшинд байна. Нийт харуулын агаарын чанарын индексийн үнэлгээний 45% нь “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн буюу 2020 онтой харьцуулахад 1%-иар, 2016-2019 онтой харьцуулахад 6-9%-иар багассан байна

$PM_{2.5}$ тоосонцрын агаарын чанарын индексийн дүнгээс харахад гэр хороолол орчим 1-3, 10-12 дугаар сард бохирдол нэмэгдэж “Бага бохирдолтой” түвшнээс “Маш их бохирдолтой” түвшинд, томоохон автозам орчимд 1-3, 11-12 дугаар сард “Бага бохирдолтой”, “Бохирдолтой” түвшинд, гэр хорооллоос хол байрлах цэгт 1, 12 дугаар сард “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн байна.

Харин агаарын чанарын индексийг хүйтний улирлаар буюу 10 дугаар сарын 01-ээс дараа оны 4 дүгээр сарын 01-ийг хүртэлх хугацаагаар үнэлэхэд 2020-2021 оны хүйтний улиралд “Цэвэр” болон “Хэвийн” түвшинд байсан индексийн үзүүлэлт 2019-2020 оноос 3%-аар бага бол “Бохирдолтой” ангилал 3%-аар их, бусад ангилал ижил түвшинд байна.

Орон нутгийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээгээр 2021 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж $2-28 \text{ мкг/м}^3$ -д хүрч, Алтай, Арвайхээр, Баянхонгор, Даланзадгадад агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1.1-1.4 дахин их байна.

Түүнчлэн 2021 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 9-49 мкг/м^3 -т хүрч, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 1.2 дахин их байна.

2021 онд PM_{10} тоосонцрын жилийн дундаж агууламж $30-80 \text{ мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, Дарханд 1.3 дахин, Мөрөнд 1.5 дахин, Эрдэнэтэд 1.4 дахин, Сүхбаатарт 1.6 дахин, Чойбалсанд 1.1 дахин тус тус их байна.

Агаарын чанарыг хянах суурин 5 харуулын 2021 оны дүнгээр $PM_{2.5}$ тоосонцрын жилийн дундаж агууламж $6-59 \text{ мкг/м}^3$ -т хүрч, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Баянхонгорт 2.4 дахин, Улаангомд 1.4 дахин, Чойбалсанд 1.8 дахин тус тус их байна.

Зөвлөмж:

“Алсын хараа-2050” Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого, Агаарын тухай хууль, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Ногоон хөгжлийн бодлого, Монгол улсын Засгийн газрын 2021-2025 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, Агаар орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр зэрэг бодлого, хууль тогтоомжийн хүрээнд байгальд ээлтэй, дэвшилтэт технологи бүхий дэд бүтцийн байгууламжийн чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлж, утаа ялгаруулагч яндангийн тоог бууруулах, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах бүсийг өргөжүүлэх, орон нутгийг хөгжүүлж төвлөрлийг сааруулах, байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах, үүрэг хариуцлагыг чангатгах, стандартуудыг мөрдүүлэх зэрэг агаарын бохирдлыг бууруулах урт богино хугацааны арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд нэн тэргүүнд хийх дараах зөвлөмжийг хүргүүлж байна. Үүнд:

- Агаарын чанар хамгийн муу байдаг 11, 12, 1 дүгээр саруудад бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг түлхүү авч хэрэгжүүлэх
- Хүхэрлэг хийг бууруулах арга хэмжээг онцгойлон хэрэгжүүлэх
- Түүхий нүүрсийг хориглох бүсийг өргөжүүлж, Налайх дүүргийг хамруулах
- Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдэд тавих хяналтыг сайжруулах
- Сайжруулсан түлшний туршилт, чанарын хяналтыг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх
- Агаарын чанарыг сайжруулах төв бүсийн халаалтыг цахилгаан, хийн халаагуураар шийдэх
- Нийтийн тээврийг сайжруулах, шинэчлэх, замын хөдөлгөөний түгжрэлийг бууруулах
- Дэд бүтцийг хөгжүүлж, төвлөрлийг сааруулах, автомашины шатахуунд хяналт тавих, автозамыг сайжруулах
- Замын зохицуулалт, чанарыг улам сайжруулах, гэр хороолол дундах хөрсөн гадарга бүхий зам, гол гудамжуудыг хатуу хучилттай болгох,
- Аймгийн төвүүдийг чанар, стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангах, сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэл байгуулах
- Агаарын чанарыг сайжруулах бүс дэх нам даралтын зуухуудыг хийн зуухаар солих
- Шаталтаас үүссэн үнс, хог хаягдлыг дахин боловсруулах, бууруулах
- Агаарын чанарыг хянах хяналт шинжилгээний сүлжээг бэхжүүлэх, бохирдол ихтэй орон нутгийн агаарын чанарын харуулуудыг автомат багаж тоног төхөөрөмжөөр тоноглох, орон нутгийн бүх харуулуудыг тоосонцор тодорхойлох багажуудаар хангах
- Агаарын бохирдолд нөлөөлж байгаа гол эх үүсвэрүүдийг олж тогтоох, судалгааны дүнгээр бууруулах арга хэмжээг оновчтой, үр ашигтай төлөвлөх
- Гэр хорооллын төвлөрлийг бууруулж эзлэх талбайг багасгах, орон сууцжуулах, төвлөрсөн халаалтын системд холбох
- Ногоон байгууламжуудыг ихээр байгуулах (цэцэрлэг, парк байгуулалтыг өргөжүүлэх, агаар хамгаалах чиглэлийн ургамалжуулалтыг ихэсгэх г.м)

ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЭЛТЭС

АГААРЫН ЧАНАРЫН 2022 ОНЫ ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТАЙЛАН**Улаанбаатар хотын агаарын чанарын 2022 оны жилийн төлөв байдал:**

Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг 2022 онд гэр хороолол, автозам, орон сууцны хороолол, үйлдвэрийн дүүрэг орчмын 17 цэгт агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), озон (O_3)-ы агууламжийг автомат багажаар тодорхойлсон байна.

Агаар бохирдуулах бодисын 2022 оны жилийн дундаж агууламжийг 2021 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор 3 мкг/м^3 -ээр буюу 7 %-аар, хүхэрлэг хий 3 мкг/м^3 -ээр буюу 4%-аар, PM_{10} тоосонцор 1 мкг/м^3 -ээр буюу 1 %-аар тус тус бага, харин азотын давхар исэл 4 мкг/м^3 -ээр буюу 11 %-аар их байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Агаар бохирдуулах бодисын жилийн дундаж агууламж, 2019-2022 он

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м^3			
	Хүлцэх агууламж, мкг/м^3	2019 он	2020 он	2021 он	2022 он
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор	25	60	49	44	41
Хүхэрлэг хий, SO_2	20	29	47	66	63
PM_{10} тоосонцор	50	124	90	89	88
Азотын давхар исэл, NO_2	40	38	37	36	40

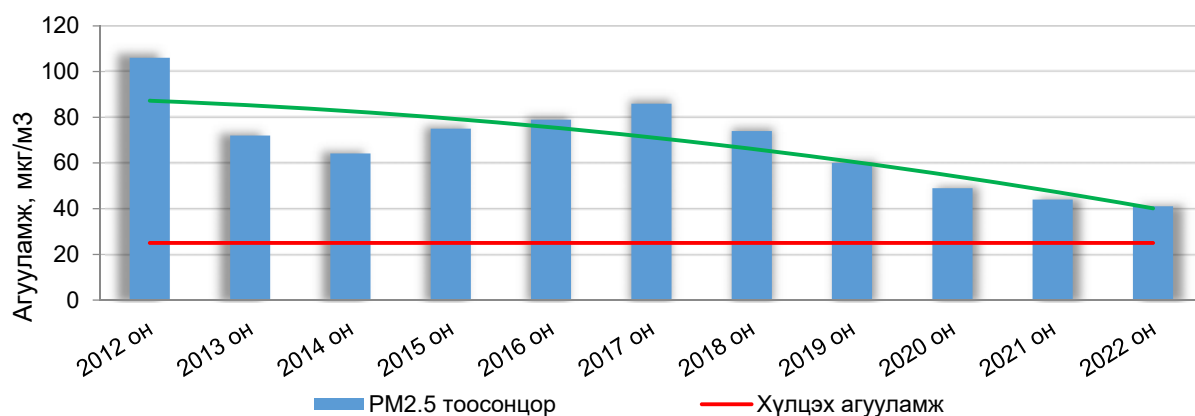
 $\text{PM}_{2.5}$ ТООСОНЦОР

Улаанбаатар хотын агаар дахь $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын 2022 оны жилийн дундаж агууламж 41 мкг/м^3 -ээр буюу 2021 онтой харьцуулахад 7 %-аар бага байна.

2012-2022 онд Агаарын стандарт MNS 4585:2016 дахь хүлцэх агууламжаас 1.6-4.2 дахин их байсан ба хамгийн их агууламж нь 2012 онд, хамгийн бага агууламж нь 2022 онд байна.

Сүүлийн 10 жилийн дүнгээс харахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын агууламж 2022 онд өмнөх жилүүдээс багассан буюу 2012 онтой харьцуулахад 2.5 дахин бага байна (Зураг 1).

Зураг 1. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Дулааны улиралд PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол цөөн ажиглагддаг бол хүйтний улиралд хүлцэх агууламжаас ихэнх цэгт давсан бохирдолтой байна (Зураг 2).

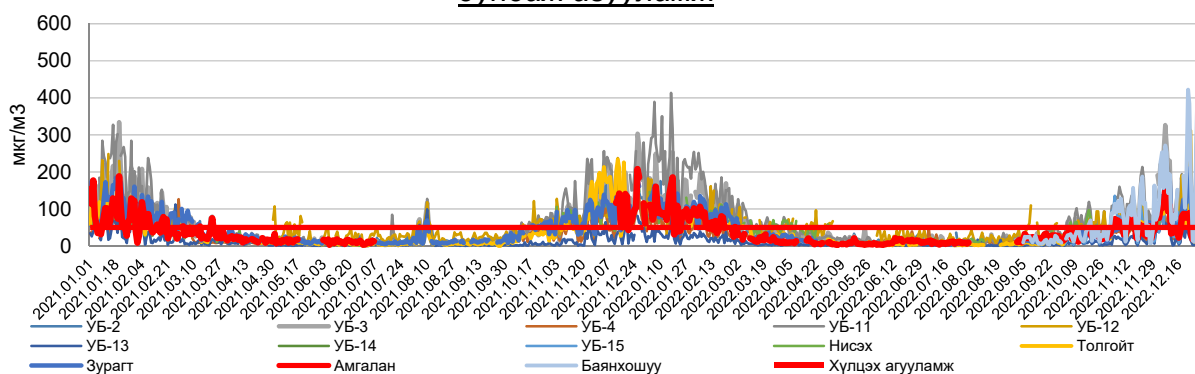
PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2022 онд хүлцэх агууламжаас Баруун 4 зам (УБ-2) орчим 1.4, 1-р хороолол (УБ-3) орчим 2.2, Хайлааст (УБ-11) орчим 2.9, 5-н буудал (УБ-12) орчим 2.3, Налайх (УБ-15) орчим 1.8, Нисэх орчим 2, Толгойт орчим 1.3, Зурагт орчим 2.4, Амгалан орчим 1.4, Баянхошуу орчим 3.3 дахин тус тус их байна.

Харин 13-р хороолол (УБ-4), Богд хааны ордон музей (УБ-13) орчим жилийн дундаж агууламж нь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

Агаар дахь PM2.5 тоосонцрын хяналт шинжилгээг 2022 онд нийт 13 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 3220 удаа хэмжсэнээс 425 удаа буюу нийт хэмжилтийн 13%-д хүлцэх агууламжаас давсан ба энэ нь 2021 онтой харьцуулахад 17 %-иар бага байна.

Харин 2021 оны хамгийн өндөр агууламж Хайлааст орчим 355 мкг/м³ хүрч байсан бол 2022 онд хамгийн их агууламж Баянхошуу орчимд 510 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 10.2 дахин их байна.

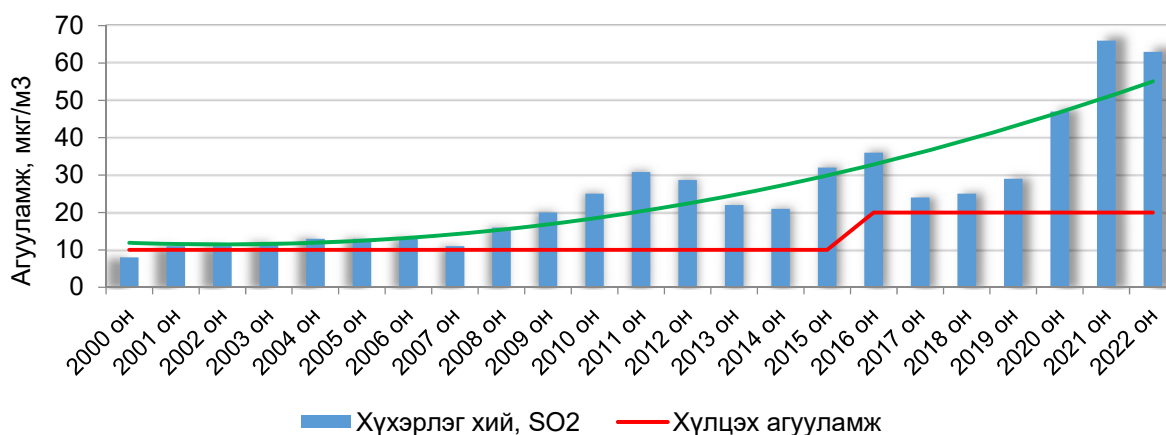
Зураг 2. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



ХҮХЭРЛЭГ ХИЙ, SO_2

Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн 2022 оны жилийн дундаж агууламж 63 мкг/м^3 буюу 2021 онтой харьцуулахад 3 мкг/м^3 -ээр буюу 4%-аар бага. 2000-2022 онд хүлцэх агууламжаас 1.1-3.3 дахин их байсан ба жилийн дундаж хамгийн их агууламж 2021 онд 66 мкг/м^3 байна (Зураг 3).

Зураг 3. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундаж агууламжийн явцаас харахад 2022 оны 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэлх хугацаанд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас бага буюу цэвэр, хэвийн түвшинд байна.

Харин хүйтний улирлын 1-4, 10-12 дугаар сард хүлцэх агууламжаас хяналтын бүх цэгт давж, агаарын бохирдол эрс ихэссэн байна. Хүхэрлэг хийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж нь 2022 онд 1 болон 12 дугаар сард илэрсэн байна (Зураг 4).

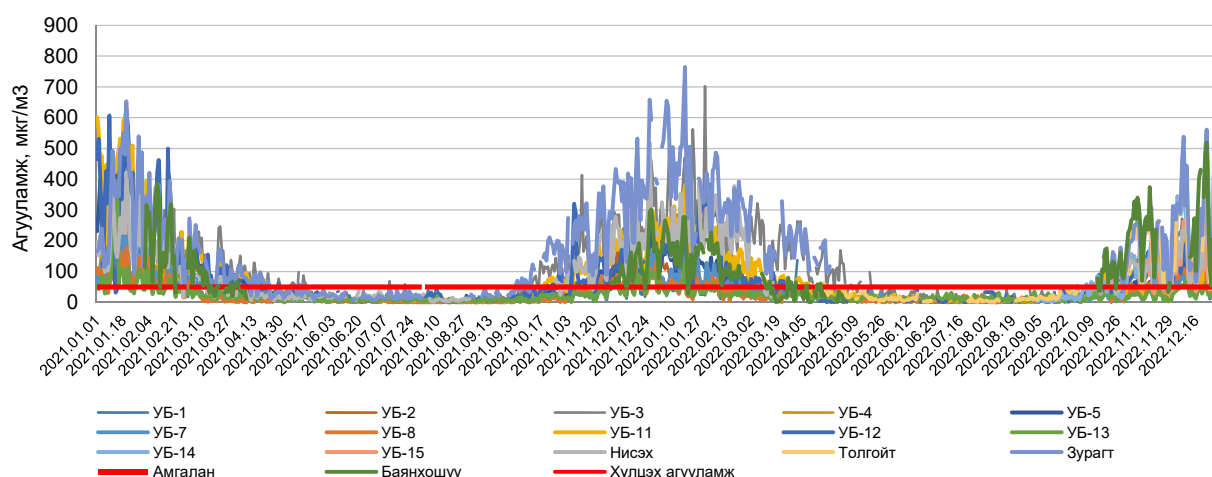
Хүхэрлэг хийн 2022 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул тус бүрээр харахад хүлцэх агууламжаас Мишээл экспо (УБ-1) орчим 2.1, Баруун 4-н зам (УБ-2) орчим 1.6, 1-р хороолол (УБ-3) орчим 5.6, Бөхийн өргөө (УБ-4) орчим 2.5, 100-н айл (УБ-5) орчим 2.1, Цахилгаан станц (УБ-7) орчим 1.4, Ургах наран хороолол (УБ-8) орчим 1.2, Хайлааст (УБ-11) орчим 3.5, 5-н буудал (УБ-12) орчим 3.7, Зайсан (УБ-13) орчим 1.1, Шархад (УБ-14) орчим 5.1, Налайх (УБ-15) орчим 5.7, Нисэх орчим 7.8, Толгойт орчим 4.3, Зурагт орчим 12.5, Амгалан орчим 4.1, Баянхошуу орчим 7 дахин тус тус их байна.

Хүхэрлэг хийн хяналт шинжилгээг 2022 онд нийт 17 цэгт 24 цагийн дундажаар 4121 удаа хэмжилт хийснээс 1601 удаа буюу нийт хэмжилтийн 39%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагдсан ба энэ нь 2021 онтой харьцуулахад 2 %-иар их байна.

Хяналт шинжилгээний нийт дүнгээс харахад хүхэрлэг хийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж Зурагт орчимд 765 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 15.3 дахин их. Харин 2021 оны хамгийн өндөр агууламж Зурагт орчим 658 мкг/м^3 хүрч байсан бол 2022 онд хамгийн их агууламж 107 мкг/м^3 -ээр их байна.

Хүхэрлэг хий нь хүхэр агуулагдсан төрөл бүрийн нүүрс, автобензин зэрэг органик гаралтай түлшний шаталтаас голчлон үүсдэг ба жилийн хамгийн хүйтэн үед буюу 1-2, 11-12 дугаар саруудад түүхий нүүрсний хэрэглээ болон авто тээврийн хэрэгслийн түлшний зарцуулалттай хамааралтай ихэсдэг байна.

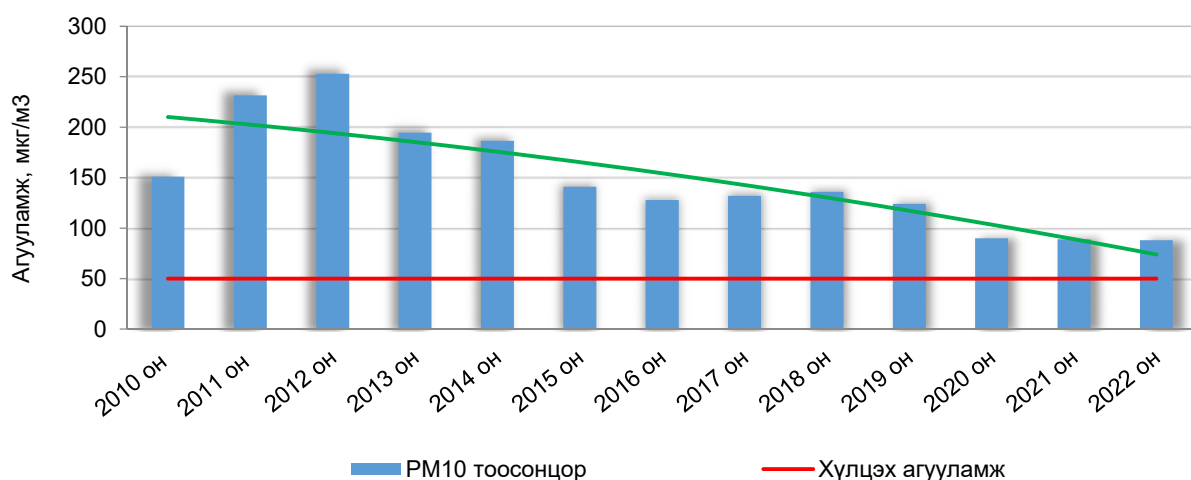
Зураг 4. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундаж агууламж



PM10 ТООСОНЦОР

Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 2022 оны жилийн дундаж агууламж 88 мкг/м³ буюу 2021 онтой харьцуулахад 1 мкг/м³-ээр буюу 1 %-аар бага. Хамгийн их агууламж 2012 онд, хамгийн бага агууламж 2020, 2021, 2022 онд байна. Сүүлийн 13 жилийн дүнгээс харахад PM10 тоосонцрын агууламж 2020, 2021, 2022 онд өмнөх жилүүдээс 35-165 мкг/м³-аар бага байна (Зураг 5).

Зураг 5. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж дулааны улиралд Баянхошуу, Цахилгаан станц, Хайлааст, 100 айл орчимд, хүйтний улиралд бүх харуулд агаарын чанарын стандартаас давсан байна.

Хүйтний улиралд нүүрсний шаталтаас ялгарч байгаа тоосонцор агаарыг бохирдуулж байгаа бол дулааны улиралд хавар, зуны хуурайшилт ихтэй үед салхиар дэгдэх сул шороо, авто зам, замын болон барилгын ажил зэргээс үүсэх тоосонцор агаарт их байгааг судалгаагаар тогтоосон байдаг.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын өдөр тутмын агууламжаас харахад PM2.5 тоосонцор болон хүхэрлэг хийн агууламж шиг хүйтний улиралд эрс өсч, дулааны улиралд хүлцэх агууламжаас бага байдаг зүй тогтол харьцангуй сул ажиглагдаж байгаа нь харагдаж байна (Зураг 6).

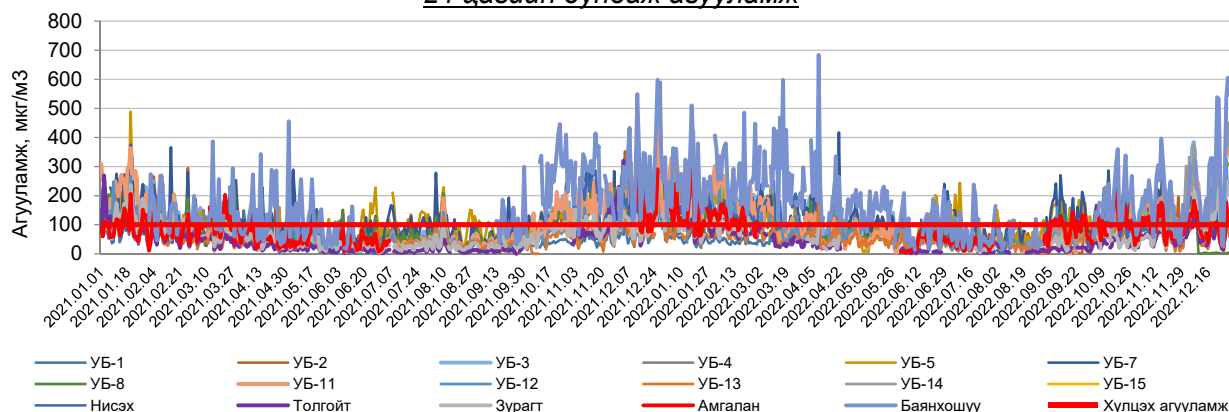
Хүйтний улиралд түүхий нүүрс, газрын тосны бүтээгдэхүүний шаталтаас үүсэх хаягдал утаа, хуурайшилт зэрэг улирлын онцгой нөлөөллүүд болон цаг агаарын төлөв байдал буюу агаарын температур, салхины хурд, инверс, тунадас зэрэгтэй холбоотойгоор тоосонцрын агууламж агаарт нэмэгдэх шалтгаан болдог байна.

PM10 тоосонцрын 2022 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул тус бүрээр харахад хүлцэх агууламжаас Мишээл экспо (УБ-1) орчим 1.1, Баруун 4-н зам (УБ-2) орчим 1.7, 1-р хороолол (УБ-3) орчим 2, Бөхийн өргөө (УБ-4) орчим 1.7, 100-н айл (УБ-5) орчим 2.3, Цахилгаан станц (УБ-7) орчим 2.4, Ургах наран хороолол (УБ-8) орчим 1.4, Хайлааст (УБ-11) орчим 2, 5-н буудал (УБ-12) орчим 1.5, Шархад (УБ-14) орчим 2.3, Нисэх орчим 1.7, Зурагт орчим 1.6, Амгалан орчим 1.7, Баянхошуу орчим 3.4 дахин тус тус их, харин Зайсан (УБ-13), Толгойт орчим агаарын чанарын хүлцэх агууламжаас даваагүй байна.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын хяналт шинжилгээг нийт 17 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 2022 онд 4452 удаа хэмжилт хийснээс 1646 удаа буюу нийт хэмжилтийн 35%-д хүлцэх агууламжаас давсан ба энэ нь 2021 онтой харьцуулахад 4%-иар их байна.

2022 онд PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундажийн хамгийн их агууламж Баянхошуу орчимд 684 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 6.8 дахин их. Харин 2021 оны хамгийн өндөр агууламж Цахилгаан станц орчим 990 мкг/м³ хүрч байсан бол 2022 онд хамгийн их агууламж 306 мкг/м³-ээр бага байна.

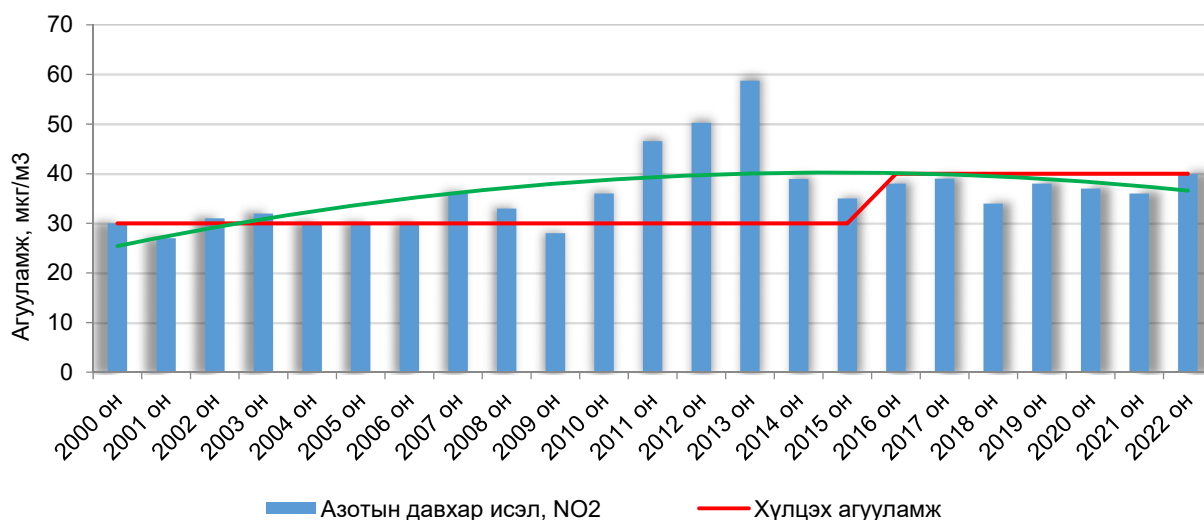
Зураг 6. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



АЗОТЫН ДАВХАР ИСЭЛ, NO₂

Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 2022 оны жилийн дундаж агууламж 40 мкг/м³ буюу 2021 онтой харьцуулахад 4 мкг/м³-ээр буюу 11 %-аар их. Сүүлийн 22 жилд Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 2013 онд хамгийн их хэмжээнд хүрч агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2 дахин их байсан бол 2016-2022 онд хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна (Зураг 7).

Зураг 7. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламжаас харахад хүйтний улиралд буюу 1-4, 10-12 дугаар сард бохирдлын хэмжээ бусад сараас их ба томоохон төв автозамуудын орчимд бохирдол илүү байгаа нь Баруун 4 зам (УБ-2), 13-р хороолол (УБ-4) болон Цахилгаан станц (УБ-7) харуулын дүнгээс харагдаж байна (Зураг 8).

Азотын давхар ислийн 2022 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул тус бүрээр харахад хүлцэх агууламжаас Баруун 4-н зам (УБ-2) орчим 1.8, 1-р хороолол (УБ-3) орчим 1.3, Бөхийн өргөө (УБ-4) орчим 1.2, 100-н айл (УБ-5) орчим 1.9, Цахилгаан станц (УБ-7) орчим 1, Налайх (УБ-15) орчим 1.4, Амгалан орчим 1 дахин тус тус их.

Харин Мишээл экспо (УБ-1), Ургах наран хороолол (УБ-8), Хайлааст (УБ-11), 5-н буудал (УБ-12), Зайсан (УБ-13), Шархад (УБ-14), Нисэх, Зурагт орчим агаарын чанарын хүлцэх агууламжаас даваагүй байна.

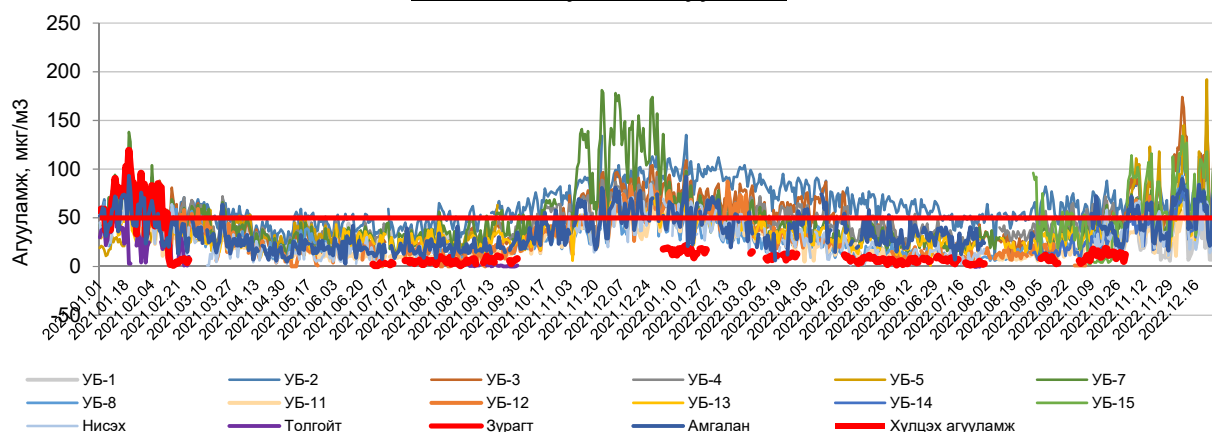
Азотын давхар ислийн хяналт шинжилгээг 24 цагийн дундажаар нийт 3645 удаа хэмжилт хийснээс 1158 удаа буюу 32%-д хүлцэх агууламжаас давсан нь 2021 онтой харьцуулахад 7%-иар их байна.

2022 онд азотын давхар ислийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж 100-н айл орчимд 203 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 4 дахин их байна.

Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс ялгарсан азотын нэгдлүүд нь тогтворгүй байдаг ба агаарт нарны гэрлийн нөлөөгөөр хүчилтөрөгчтэй фотохимийн урвалд орж

гадарга орчмын буюу трофосферийн озоныг үүсгэдэг бөгөөд агаарын температур буурч цаг агаар хүйтрэх тусам агаар дахь азотын давхар ислийн агууламж ихэсч, озоны агууламж буурдаг зүй тогтолтой байдаг.

Зураг 8. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж



НҮҮРСТӨРӨГЧИЙН ДУТУУ ИСЭЛ, СО

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл нь бүх төрлийн дутуу шаталтаас агаарт ялгардаг бөгөөд богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм.

Агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 2010-2022 оны жилийн дундаж агууламж 863-15514 мкг/м³ байсан ба хамгийн их агууламж 2021 онд, хамгийн бага агууламж 2013 онд илэрсэн байна. 2022 онд нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж 1277 мкг/м³-д хүрч, 2021 онтой харьцуулахад 133 мкг/м³-аар бага байна.

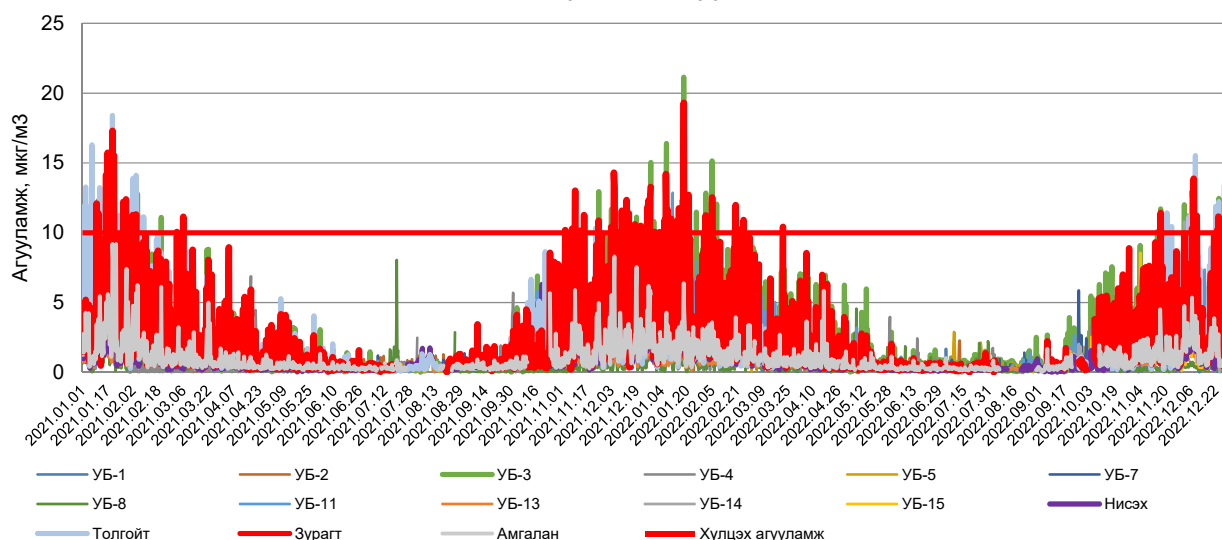
Зураг 9. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж



2022 онд нүүрстөрөгчийн дутуу ислийг 8 цагийн дундажаар нийт 12781 удаа хэмжсэнээс агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1-р хороолол (УБ-3) орчимд 13 удаа, Хайлааст (УБ-11) орчимд 3 удаа, Шархад орчимд 4 удаа, Толгойт орчимд 15 удаа, Зурагт орчимд 12 удаа тус тус давсан бөгөөд нийт хэмжилтийн 0.4%-д давсан байна.

Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламж хүйтний улиралд эрс ихэсдэг боловч хүрээлэн байгаа агаарт хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол харьцангуй цөөн тохиолддог.

Зураг 10. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 8 цагийн дундаж агууламж



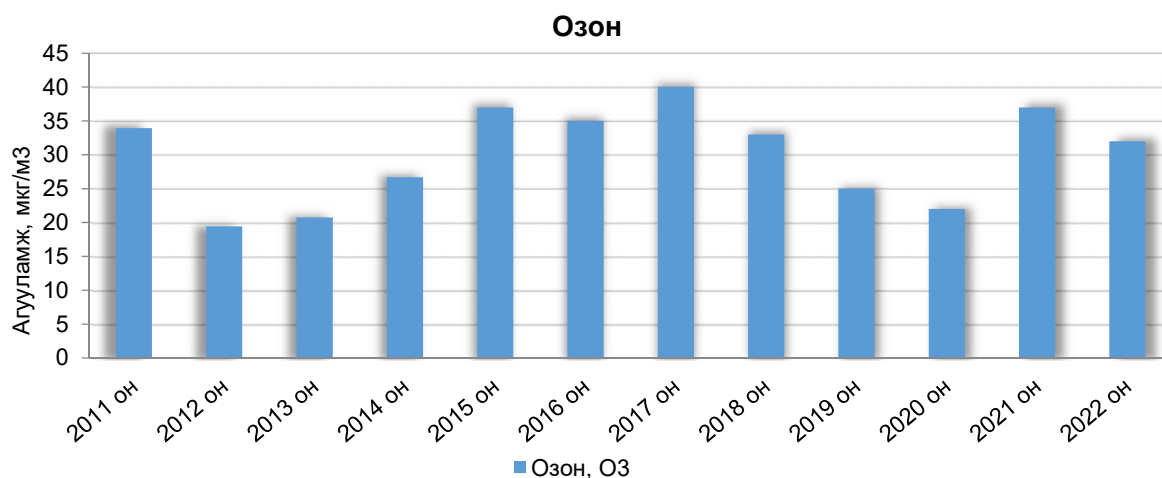
ОЗОН, O_3

Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс агаарт шууд хаягдаж байгаа бохирдуулах бодис (хүхэрлэг хий, азотын ислүүд, нүүрс устөрөгчид) нарны хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр урвалд орж, гадарга орчмын озон үүсдэг ба халуун, хурц нартай өдрүүд үргэлжлэх зуны улиралд агаар дахь озоны агууламж ихэсдгээрээ бусад бохирдуулах бодисуудаас онцлог байдаг.

Озон нь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн адил богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цагийн дундажаар хүлцэх агууламжийг тогтоосон байдаг.

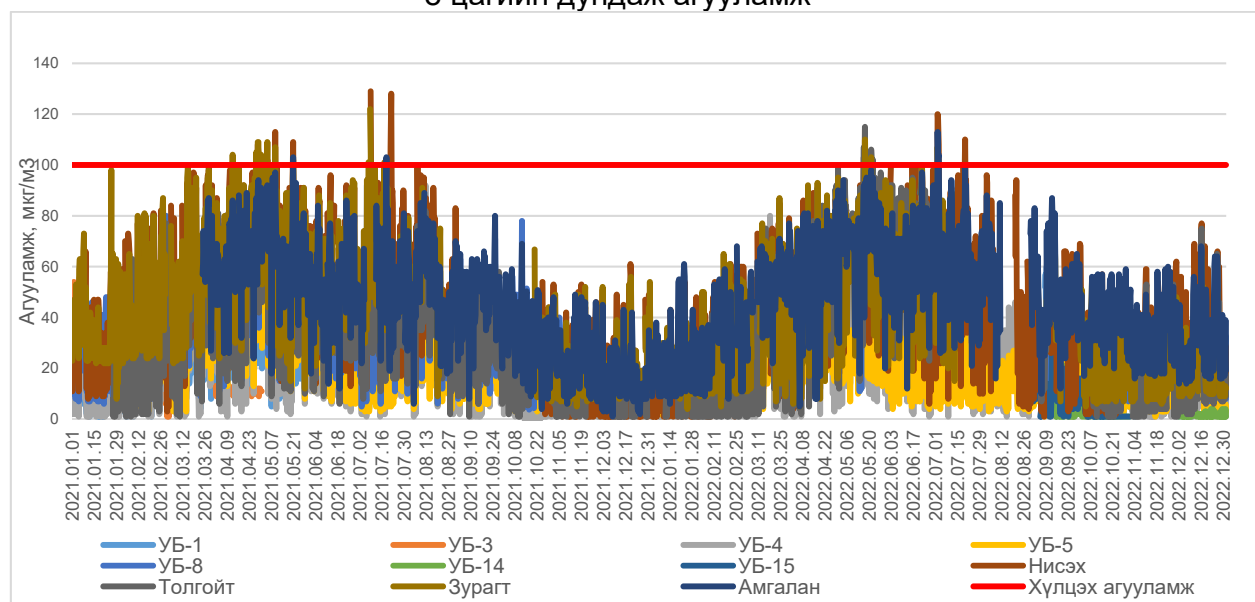
Агаар дахь озоны 2011-2022 оны жилийн дундаж агууламж $19-40 \text{ мкг/м}^3$ байсан ба хамгийн их агууламж 2017 онд, хамгийн бага агууламж 2012 онд илэрсэн байна. 2022 онд озоны жилийн дундаж агууламж 32 мкг/м^3 -д хүрч 2021 онтой харьцуулахад 5 мкг/м^3 -аар буюу 13 хувиар бага байна.

Зураг 11. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны жилийн дундаж агууламж



Озоны 8 цагийн дундажаар 2022 онд нийт 6773 удаа хэмжсэнээс агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас давсан бохирдол ажиглагдаагүй байна. Дээр дурьдсан Улаанбаатар хотын хяналт шинжилгээний дүнгээс харахад агаар дахь түгээмэл бохирдуулах бодисуудын агууламж (озоноос бусад) нь хүйтний улиралд галлагаатай холбоотойгоор эрс нэмэгддэг байна. Иймд өнгөрсөн оны хүйтний улирлын буюу 2021-2022 оны 1-4, 10-12 дугаар сарын агаарын чанарын талаарх мэдээллийг энэхүү тайланд нэмэлтээр орууллаа.

Зураг 12. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны 8 цагийн дундаж агууламж



УЛААНБААТАР ХОТЫН АГААРЫН ЧАНАРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ
(Хүйтний улирал буюу 2021 оны 10-12, 2022 оны 1-4 дүгээр сар)

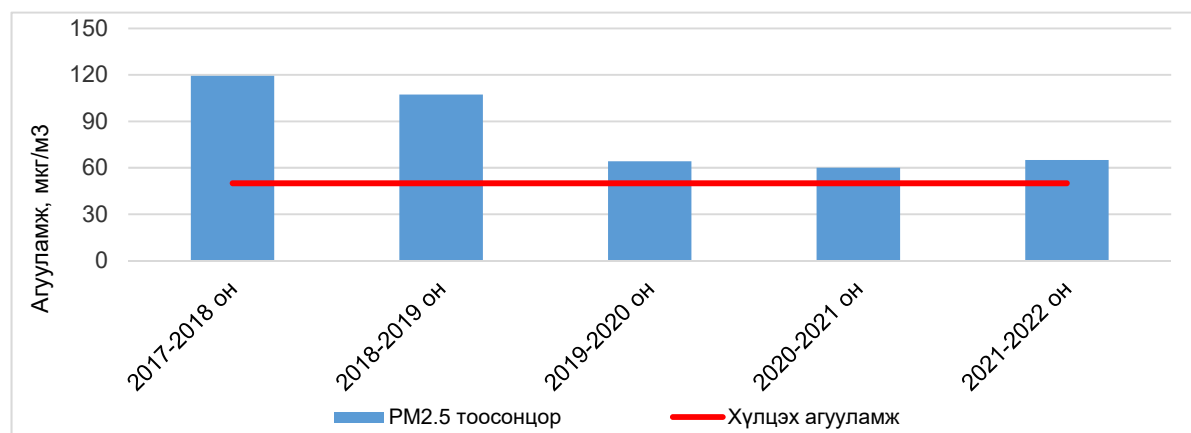
Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг гэр хороолол, автозам, орон сууцны хороолол, үйлдвэрийн дүүрэг орчмын 17 цэгт агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), озон (O_3) болон цаг уурын үзүүлэлтүүдийг автомат багажаар тодорхойлдог.

2021-2022 оны хүйтний улирал буюу 2021 оны 10-12, 2022 оны 1-4 дүгээр сарын хугацааны Улаанбаатар хотын агаар дахь бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор 5 мкг/м^3 -ээр буюу 8%, PM_{10} тоосонцор 15 мкг/м^3 -ээр буюу 14%-аар, азотын давхар исэл 9 мкг/м^3 -ээр буюу 21%-аар тус тус их, хүхэрлэг хий 12 мкг/м^3 -ээр буюу 11%-аар бага байлаа. Хүснэгт 2. 2021-2022 оны хүйтний улирал

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Дундаж агууламж, мкг/м^3	
	Хүлцэх агууламж, мкг/м^3	2020 оны 10-12-р сар, 2021 оны 1-4-р сарын дундаж	2021 оны 10-12-р сар, 2022 оны 1-4-р сарын дундаж
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор	50	60	65
PM_{10} тоосонцор	100	107	122
Азотын давхар исэл, NO_2	50	42	51
Хүхэрлэг хий, SO_2	50	112	100

Улаанбаатар хотын хүйтний улирлын гол бохирдуулах бодис тус бүрийн агууламжийг Зураг 1-8 дахь хэсэгт харуулав.

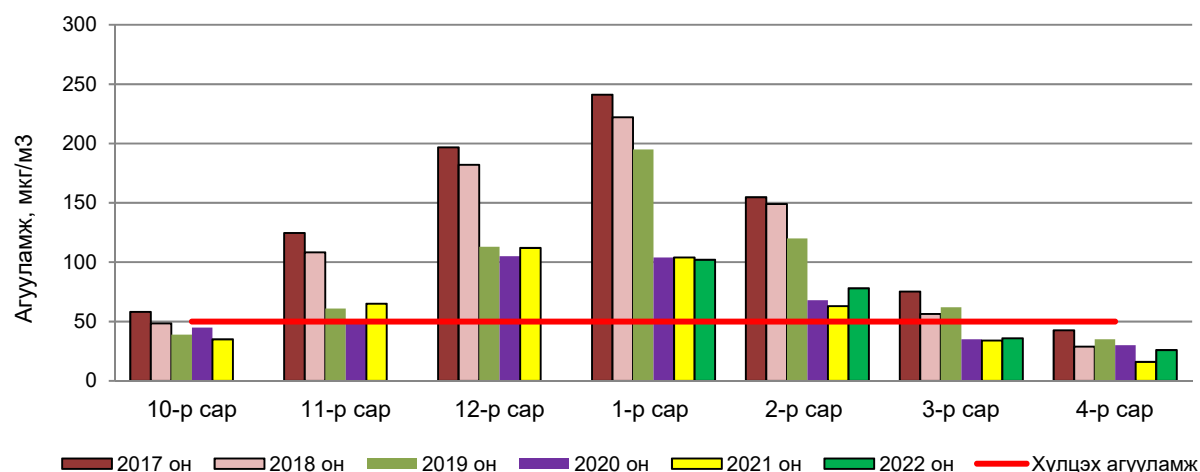
PM_{2.5} ТООСОНЦОР



Зураг 13. Хүйтний улирлын $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын дундаж агууламж, 2017-2022 он

2021 оны 10-12, 2022 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж 2017-2018 оноос 46%, 2018-2019 оноос 39%-иар тус тус бага, 2020-2021 оноос 8%-иар их, 2019-2020 оны мөн үеийн түвшинд байна.

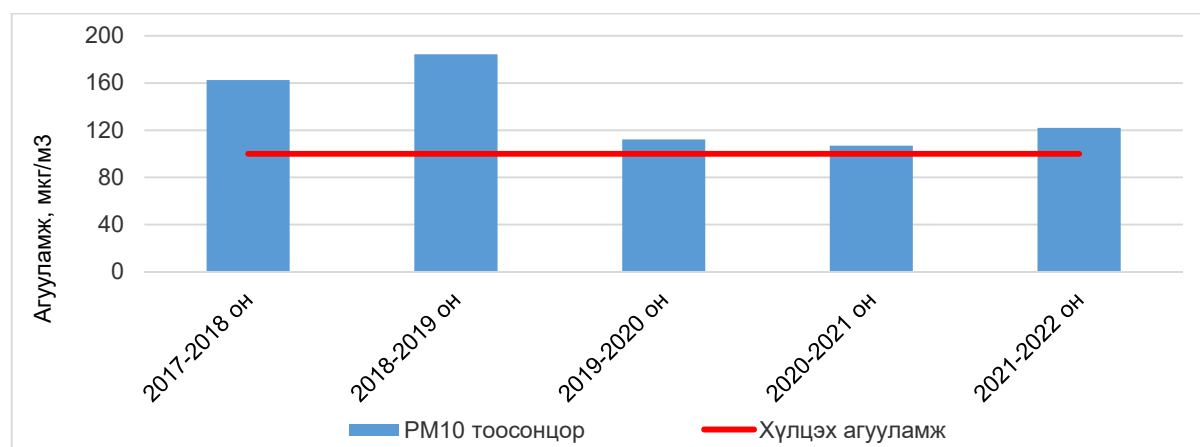
Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламжийг Агаарын чанарын стандарт дахь Хүлцэх агууламж /цаашид АЧС дахь ХА гэх/-тай харьцуулахад 2017-2018 онд 2.4 дахин, 2018-2019 онд 2.1 дахин, 2019-2020 онд 1.3 дахин, 2020-2021 онд 1.2 дахин, 2021-2022 онд 1.3 дахин тус тус их байна (Зураг 13).



Зураг 13. Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2017-2022 он

2021-2022 оны хүйтний улиралд агаар дахь PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж хамгийн их агууламж 2021 оны 12 дугаар сард ажиглагдаж 2020 оны 12 дугаар сарын дундажтай харьцуулахад 7%-иар их, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2.2 дахин их байна (Зураг 14).

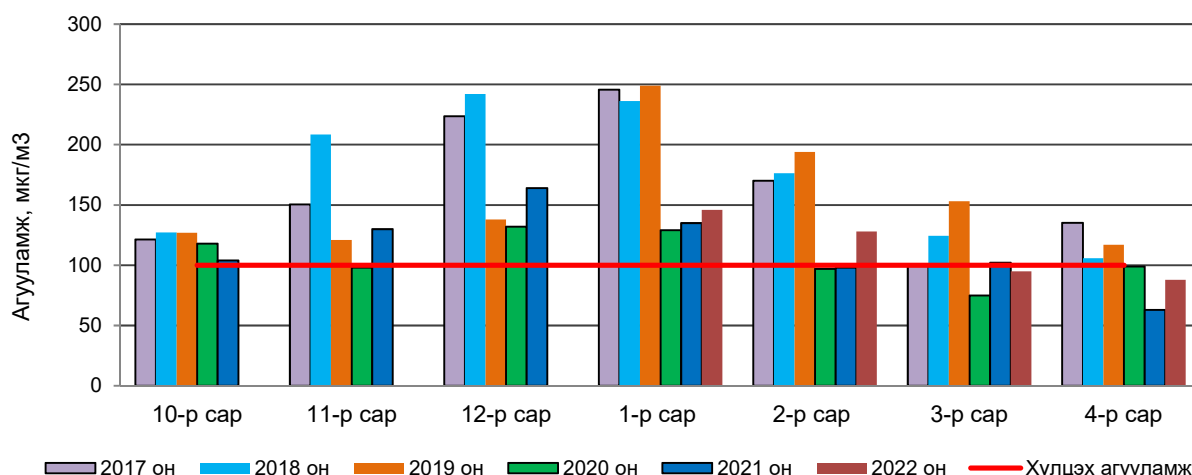
PM10 ТООСОНЦОР



Зураг 14. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламж, 2017-2022 он

2021 оны 10-12, 2022 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг өмнөх онуудын мөн үетэй харьцуулахад 2017-2018 оноос 25%-иар бага, 2018-2019 оноос 34%-иар бага байсан бол 2019-2020 оноос 9%, 2020-2021 оноос 14%-иар тус тус их байсан байна.

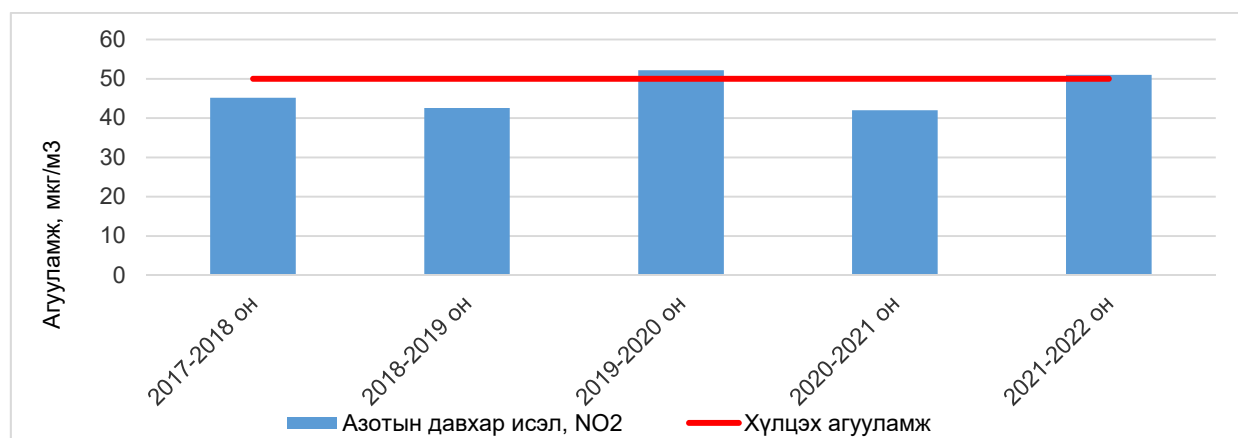
Сүүлийн 5 жилийн хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2017-2018 онд 1.6 дахин, 2018-2019 онд 1.8 дахин, 2019-2020, 2020-2021 онд 1.1 дахин, 2021-2022 онд 1.2 дахин тус тус их байна (Зураг 14).



Зураг 15. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2017-2022 он

2021-2022 оны хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын сарын дундаж хамгийн их агууламж 2021 оны 12 дугаар сард ажиглагдсан бөгөөд өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 24%-иар их, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 1.6 дахин их байна (Зураг 15).

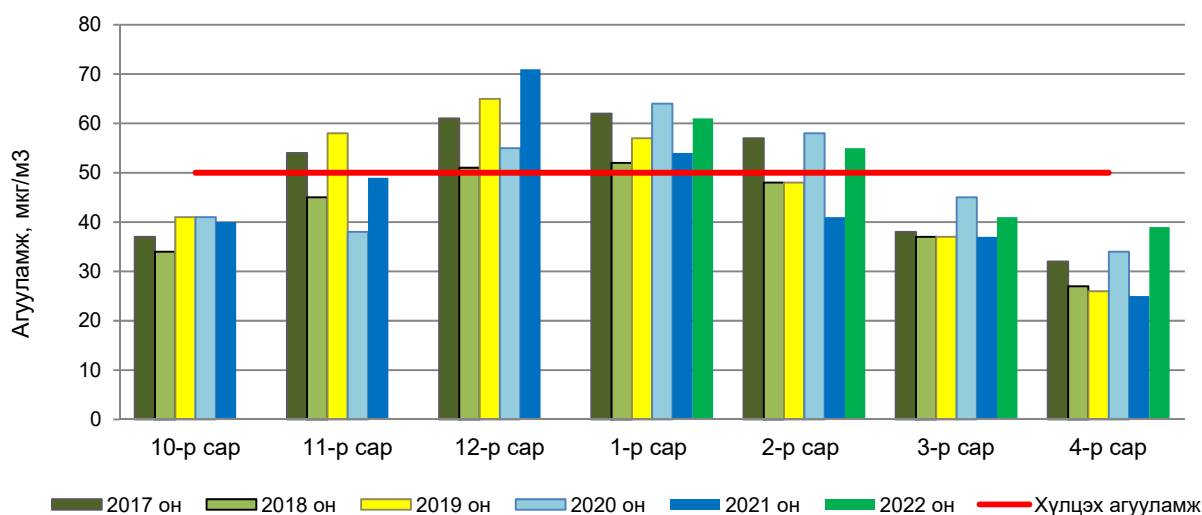
АЗОТЫН ДАВХАР ИСЭЛ (NO_2)



Зураг 16. Азотын давхар ислийн хүйтний улирлын дундаж агууламж, 2017-2022 он

2021 оны 10-12, 2022 оны 1-4 дүгээр сарын азотын давхар ислийн дундаж агууламж 2017-2018 оноос 13%, 2018-2019 оноос 20%, 2020-2021 оноос 21%-иар тус тус их байсан бол 2019-2020 оноос 2%-иар бага байна.

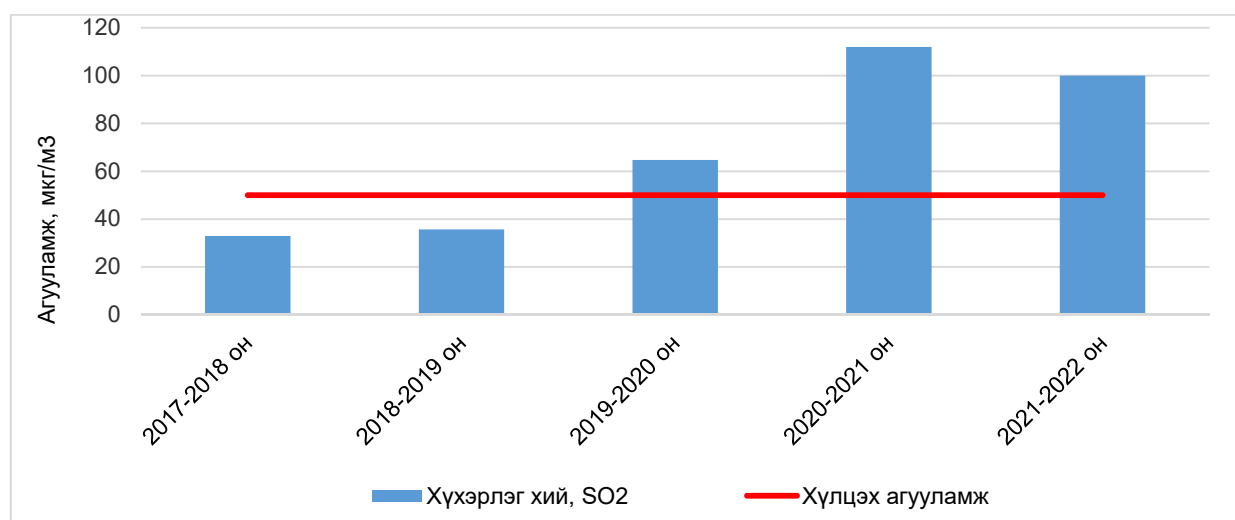
Сүүлийн 5 жилийн хүйтний улирлын азотын давхар ислийн дундаж агууламжийг АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2019-2020 онд 1.1 дахин их байна (Зураг 17).



Зураг 17. Хүйтний улирлын азотын давхар ислийн сарын дундаж агууламж, 2017-2022 он

2021-2022 оны хүйтний улирлын азотын давхар ислийн сарын дундаж хамгийн их агууламж 2021 оны 12 дугаар сард ажиглагдаж өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 29%-иар их, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 1.4 дахин их байна (Зураг 17).

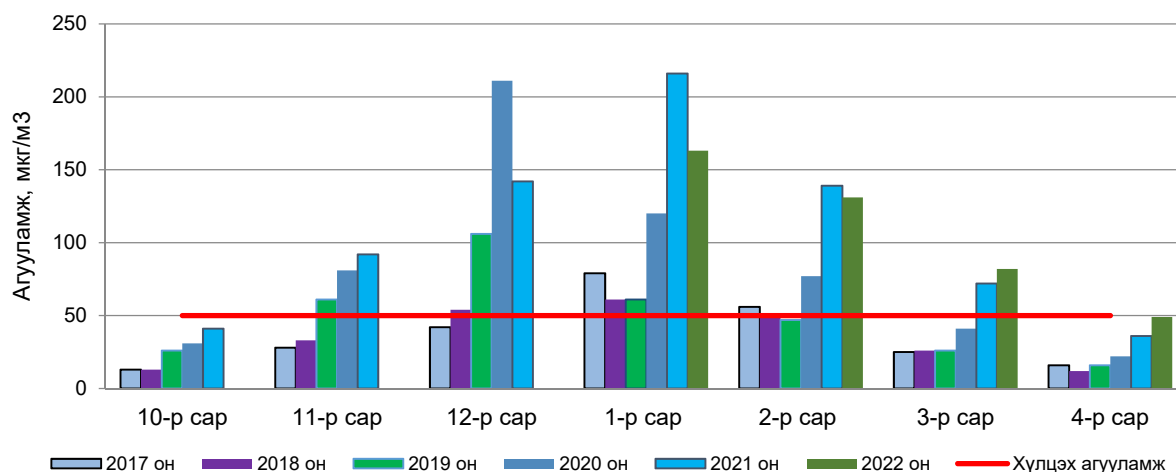
ХҮХЭРЛЭГ ХИЙ (SO_2)



Зураг 18. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламж, 2017-2022 он

2021 оны 10-12, 2022 оны 1-4 дүгээр сарын хүхэрлэг хийн дундаж агууламж 2017-2018 оноос 3 дахин, 2018-2019 оноос 2.7 дахин, 2019-2020 оноос 1.5 дахин тус тус их байсан бол 2020-2021 оноос 1.1 дахин бага байна.

Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламжийг АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2019-2020 онд 1.3 дахин, 2020-2021 онд 2.2 дахин, 2021-2022 онд 2 дахин тус тус их байна (Зураг 18).



Зураг 18. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн сарын дундаж агууламж, 2016-2021 он

2021-2022 оны хүйтний улиралд агаар дахь хүхэрлэг хийн сарын дундаж хамгийн их агууламж 2022 оны 1 дүгээр сард ажиглагдсан бөгөөд 2021 оны мөн үетэй харьцуулахад 24%-иар бага, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 3.3 дахин их байлаа. (Зураг 18)

АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКС

Хүснэгт 3. Агаарын чанарын индекс, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын ангилал	Эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл
0 - 50	Цэвэр	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй.
51-100	Хэвийн	Агаарын чанарын стандартын шаардлага хангана. Гэхдээ зарим хэт мэдрэг хүмүүст амьсгалын замын өвчний шинж тэмдэг илрэх магадлалтай.
101 – 200	Бага бохирдолтой	Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ. Зүрх судас, амьсгалын замын архаг өвчтэй, ялангуяа гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй хүмүүс нөлөөлөлд илүү өртөнө.
201 – 300	Бохирдолтой	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрч эхэлнэ. Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл хүндээр илэрнэ.
301- 400	Их бохирдолтой	Удаан хугацаагаар гадаа байхад хүний эрүүл мэндэд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болно.
401-500	Маш их бохирдолтой	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй.

Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналтын харуулуудын 2016-2022 оны агууламжийг индексээр үнэлэн дараахи хүснэгт болон зургаар харууллаа.

Тухайн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуулын агаар бохирдуулах бодис тус бүрээр тооцсон үнэлгээний хамгийн өндөр тоон утгыг тухайн үеийн агаарын чанарын индекс гэж тогтоодог.

Агаарын чанарын индексийг тухайн харуулын агаар дахь түгээмэл тархалттай 3-аас доошгүй үндсэн бохирдуулах бодисоор тооцдог. Зарим тохиолдолд тухайн харуул дээр өдөрт 3-аас бага бохирдуулах бодис тодорхойлсон бол индекс тооцох боломжгүй юм.

Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээгээр 2022 онд индексийн нийт үзүүлэлт 2021 онтой харьцуулахад ойролцоо түвшинд байна. Нийт харуулын агаарын чанарын индексийн үнэлгээний 49% нь “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн буюу 2021 онтой харьцуулахад 4%-иар их, 2016-2019 онтой харьцуулахад 2-4%-иар багассан байна. Харин 2016 онтой харьцуулахад 2022 оны цэвэр түвшин 18 %-иар өссөн, харин “Их бохирдолтой”, “Маш их бохирдолтой” түвшин буурсан байна. (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Агаарын чанарын индексийн жилийн ерөнхий үнэлгээ

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээ, хувь %						
	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он	2021 он	2022 он
Цэвэр	8%	9%	13%	17%	23%	24%	26%
Хэвийн	25%	25%	23%	24%	29%	28%	25%
Бага бохирдолтой	53%	54%	51%	51%	46%	45%	49%
Бохирдолтой	8%	7%	8%	5%	2%	3%	3%
Их бохирдолтой	3%	3%	3%	2%	0%	0%	0%
Маш их бохирдолтой	3%	2%	2%	1%	0%	0%	0%

Хүснэгт 5. Агаарын чанарын хяналтын харуулын индексийн нийт тоо

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээ, 17 харуулаар						
	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он	2021 он	2022 он
Индекс тооцох боломжгүй	813	595	856	344	666	570	505
Цэвэр	253	289	498	695	865	1170	1277
Хэвийн	794	851	880	952	1077	1359	1241
Бага бохирдолтой	1693	1849	1916	2073	1709	2198	2395
Бохирдолтой	254	247	308	210	71	152	141
Их бохирдолтой	103	114	102	70	4	18	23
Маш их бохирдолтой	105	70	70	36	0	8	11

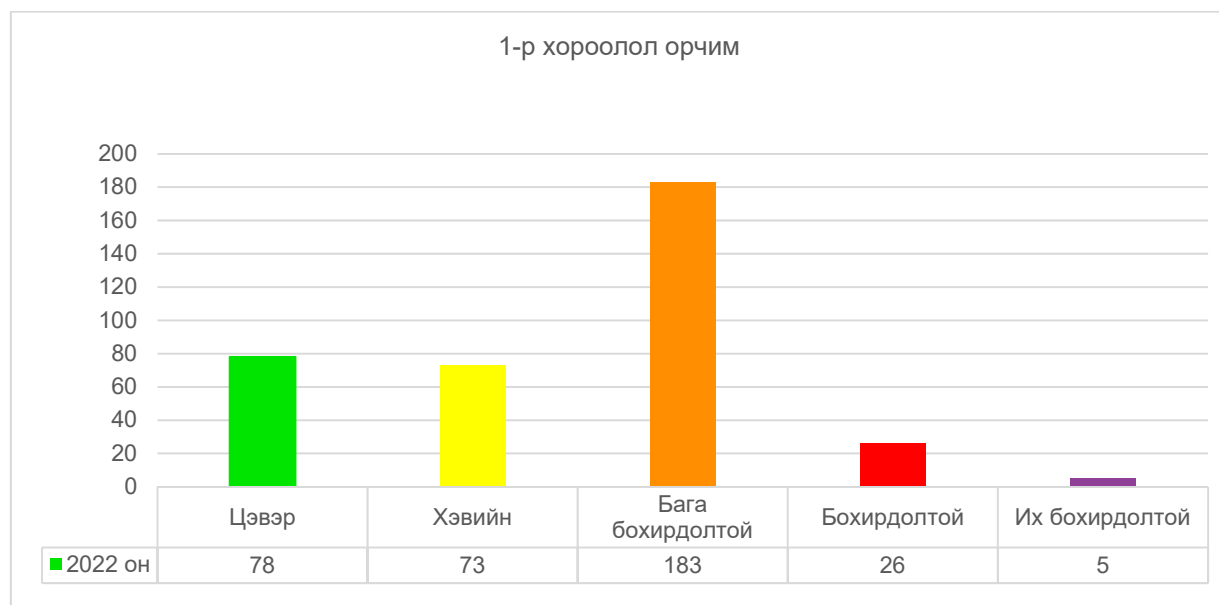
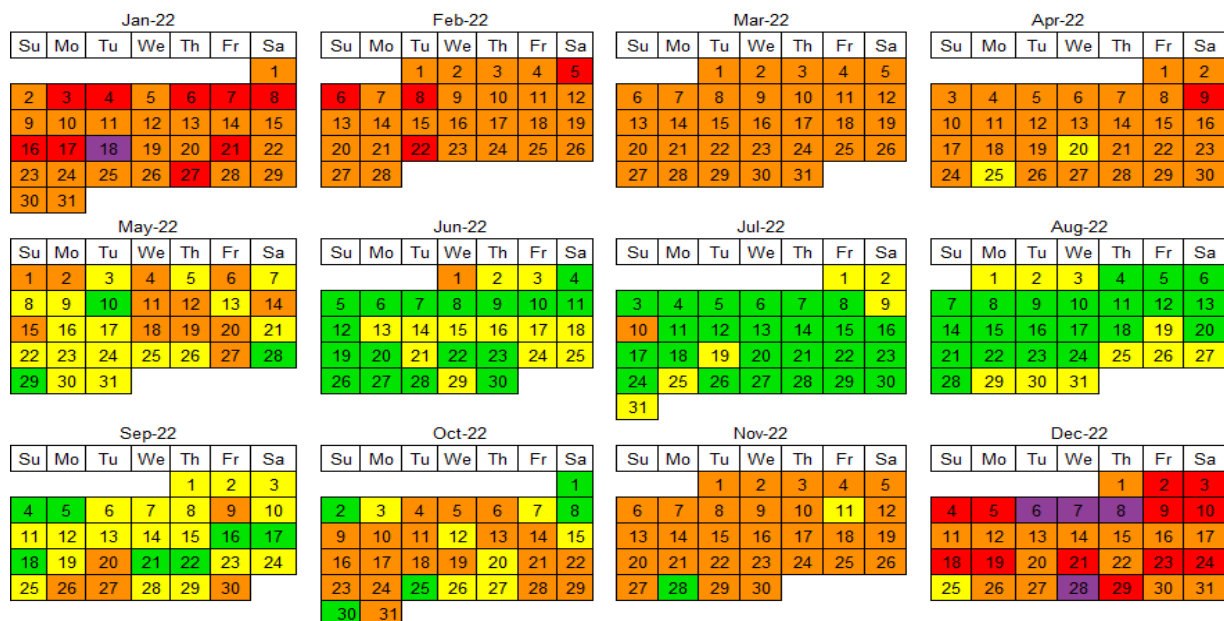
Зураг 19. Агаарын чанарын 2016-2022 оны жилийн индексийн түвшин, %



УЛААНБААТАР ХОТЫН АГААРЫН ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХАРУУЛ ТУС БҮРЭЭР АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН ЖИЛИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

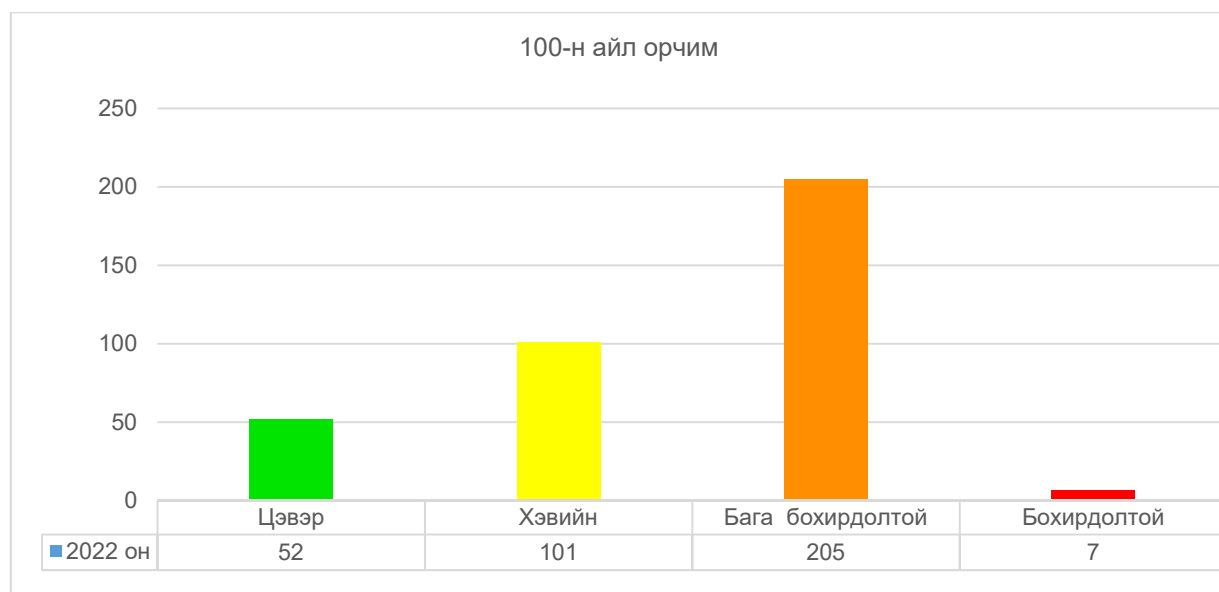
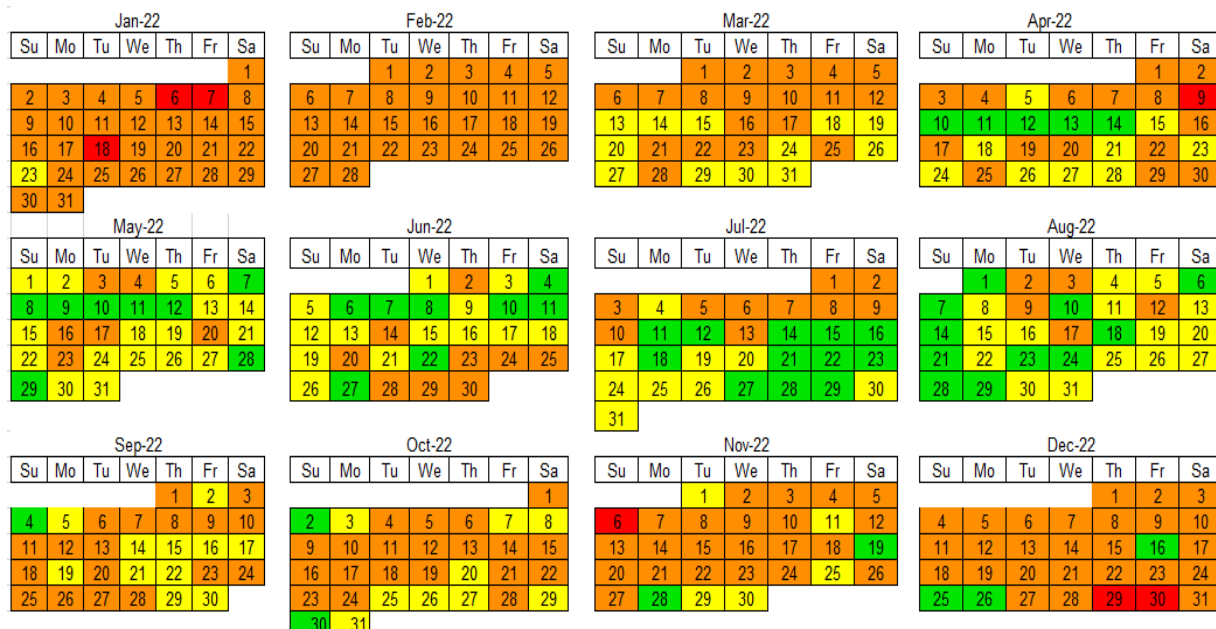
1. 1-Р ХОРООЛОЛ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд 1-р хороолол орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 78 хоног цэвэр, 73 хоног хэвийн, 183 хоног бага бохирдолтой, 26 хоног бохирдолтой, 5 хоног их бохирдолтой түвшинд байсан байна.



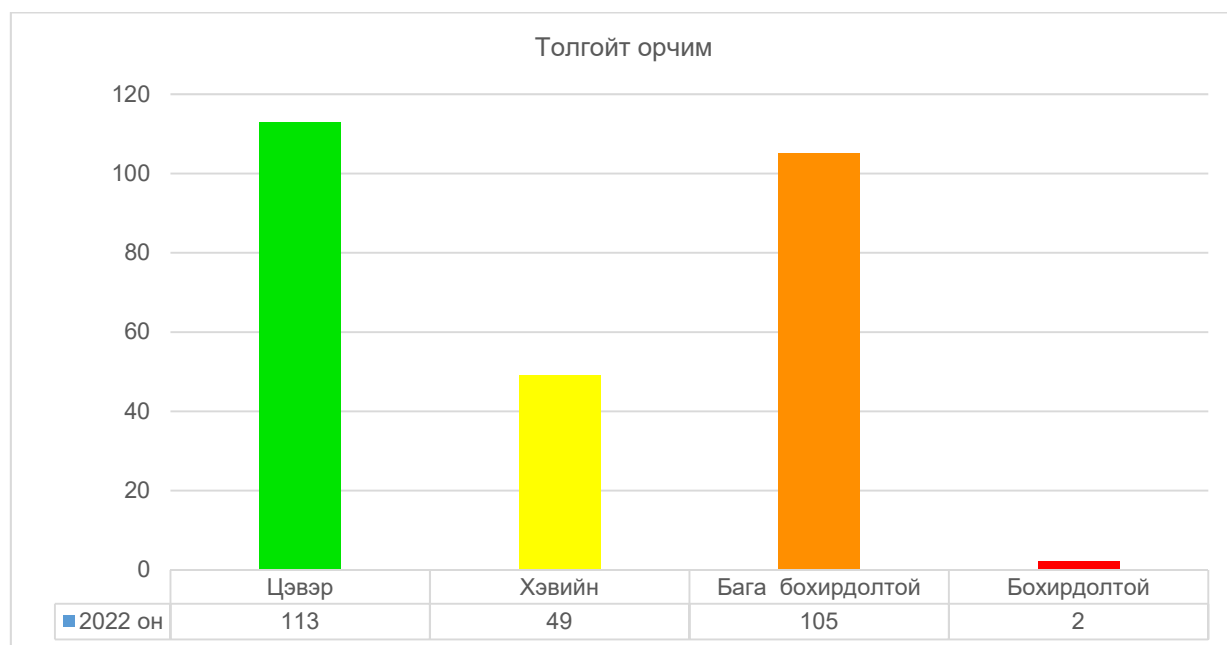
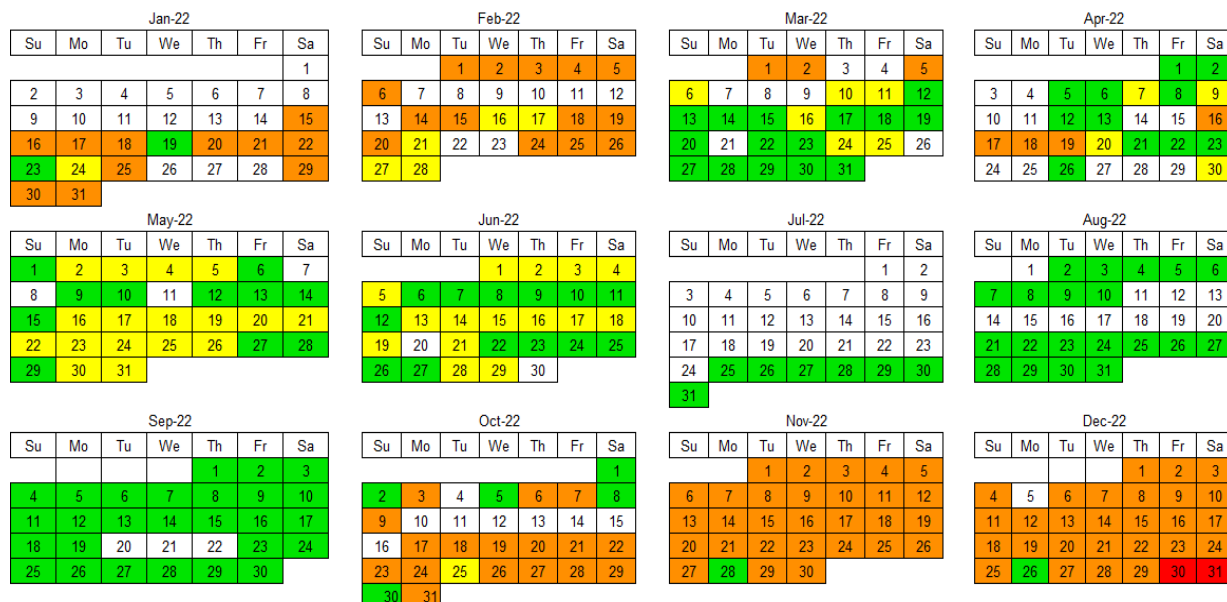
2. 100-Н АЙЛ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд 100-н айл орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 52 хоног цэвэр түвшинд, 101 хоног хэвийн түвшинд, 205 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 7 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна.



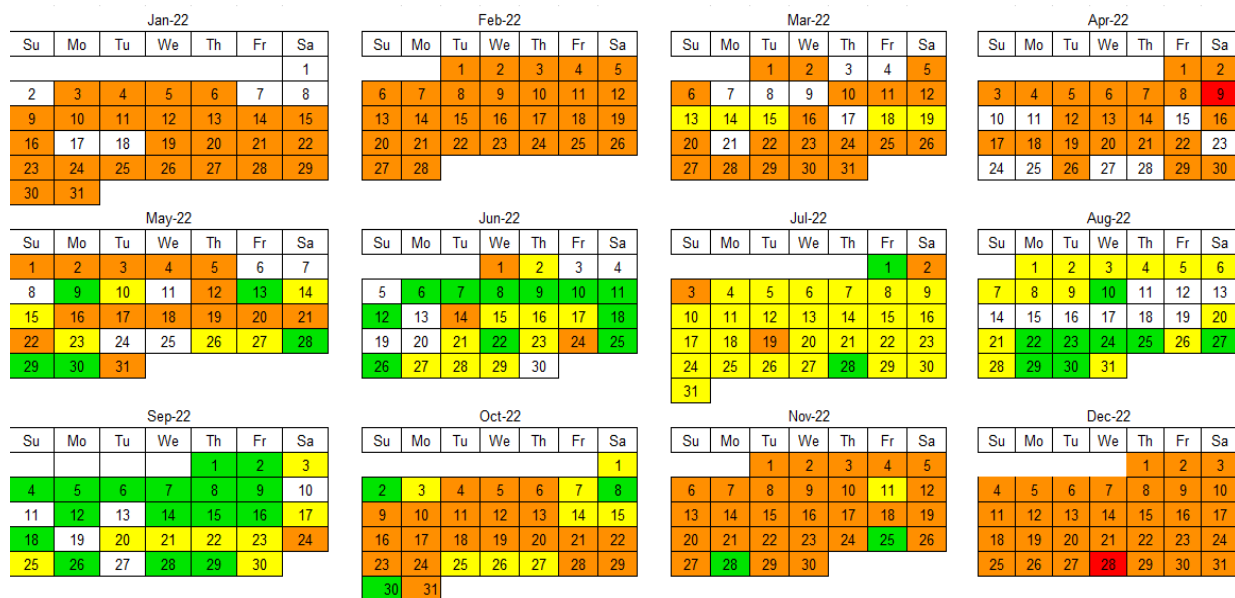
3. ТОЛГОЙТ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Толгойт орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 113 хоног цэвэр түвшинд, 49 хоног хэвийн түвшинд, 105 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 2 хоног бохирдолтой түвшинд, харин 96 хоног Толгойт орчмын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул нь ажиллаагүй байна.



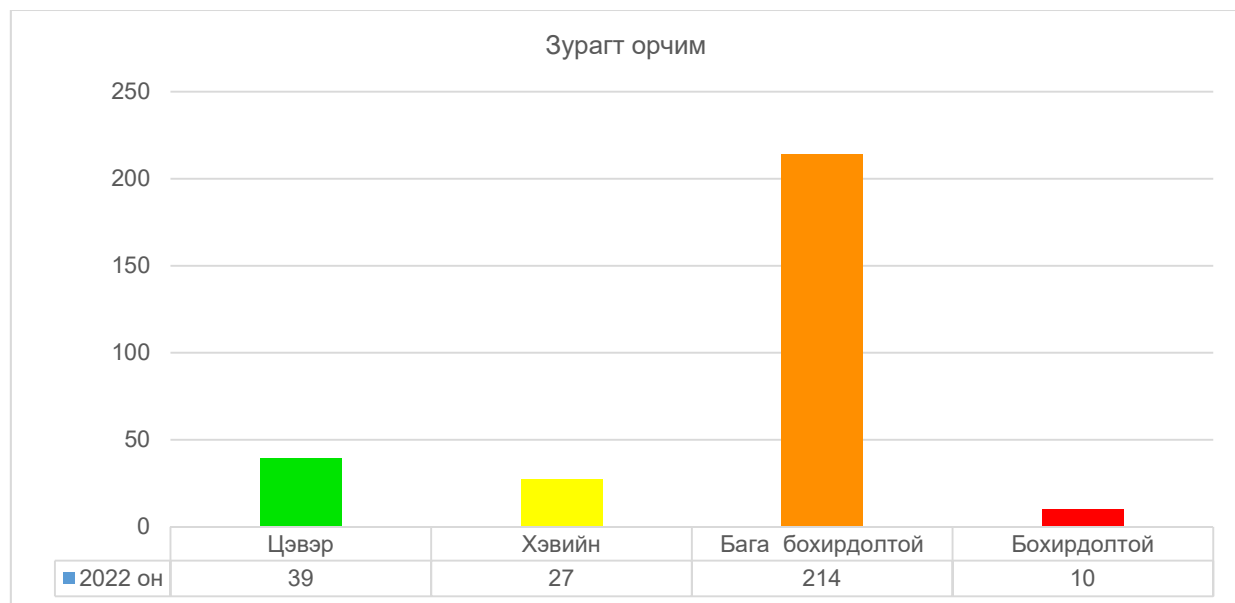
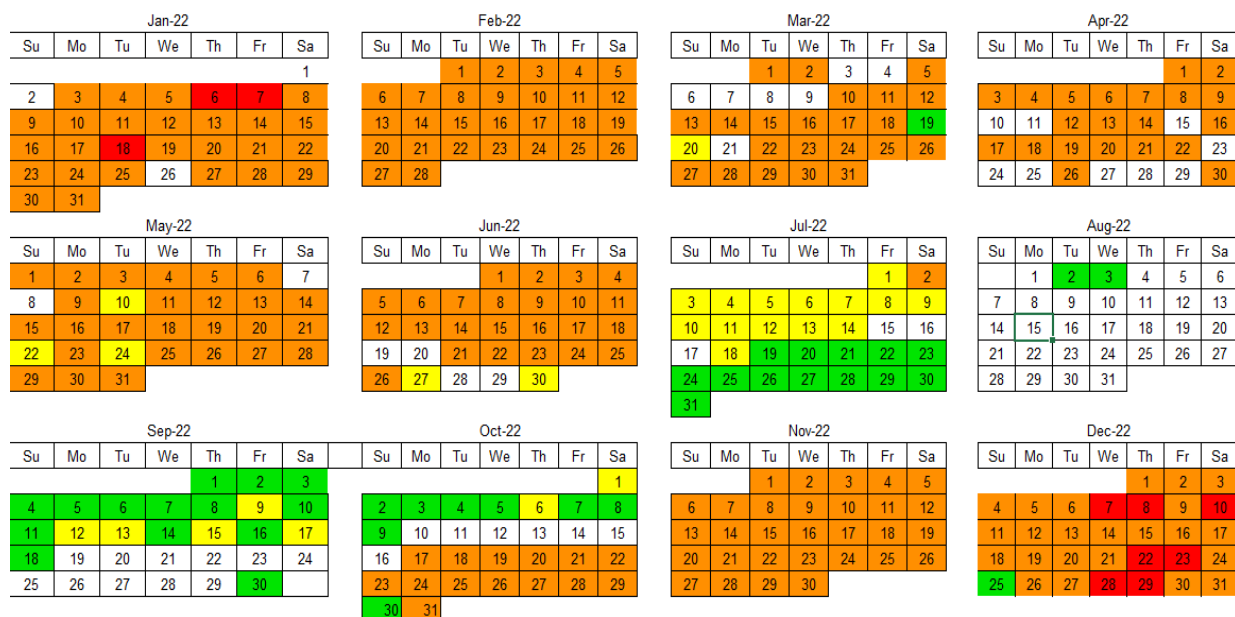
4. НИСЭХ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Нисэх орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 47 хоног цэвэр түвшинд, 77 хоног хэвийн түвшинд, 191 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 2 хоног бохирдолтой түвшинд, харин 48 хоног Нисэх орчмын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул нь ажиллаагүй байна.



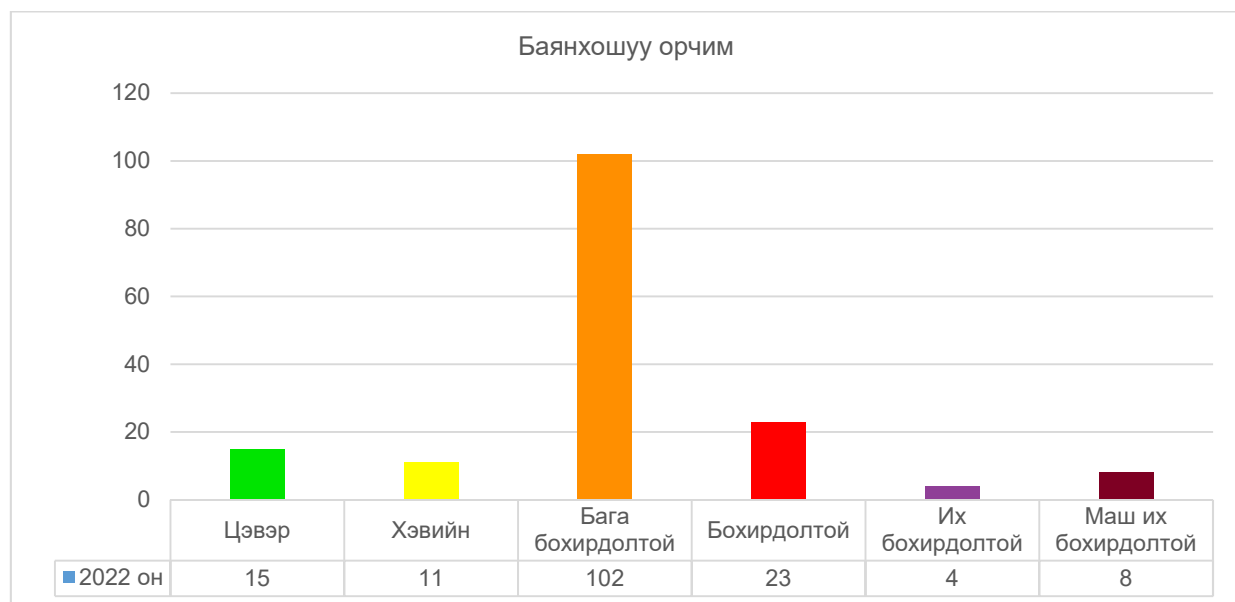
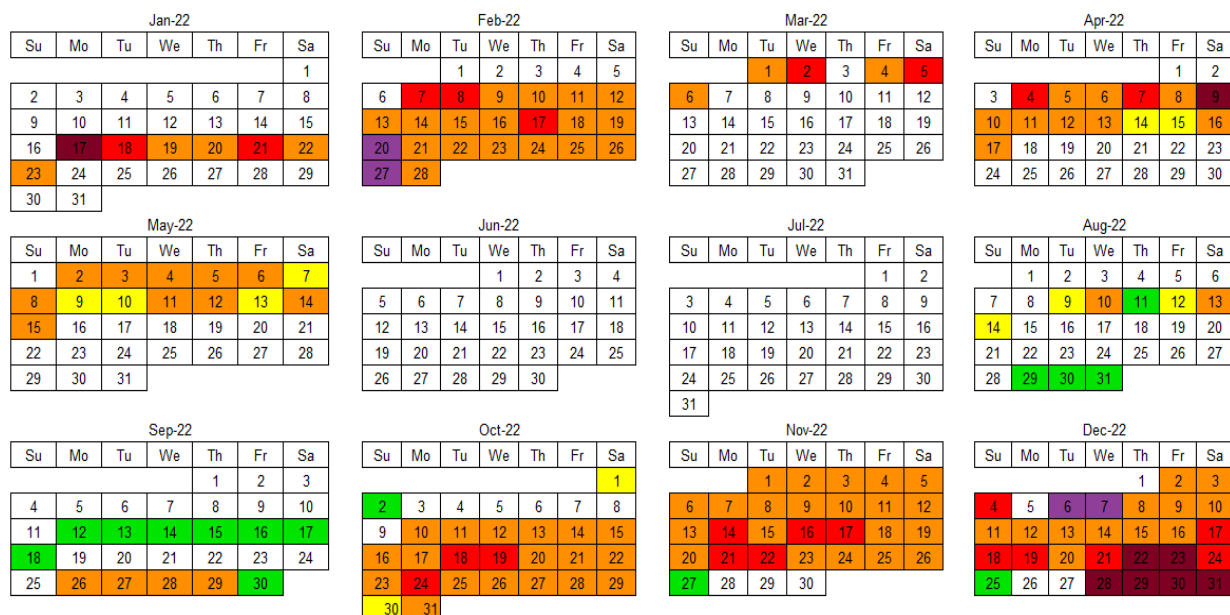
5. ЗУРАГТ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Зурагт орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 39 хоног цэвэр түвшинд, 27 хоног хэвийн түвшинд, 214 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 10 хоног бохирдолтой түвшинд. Харин 75 хоног Зурагт орчмын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул нь ажиллаагүй байна.



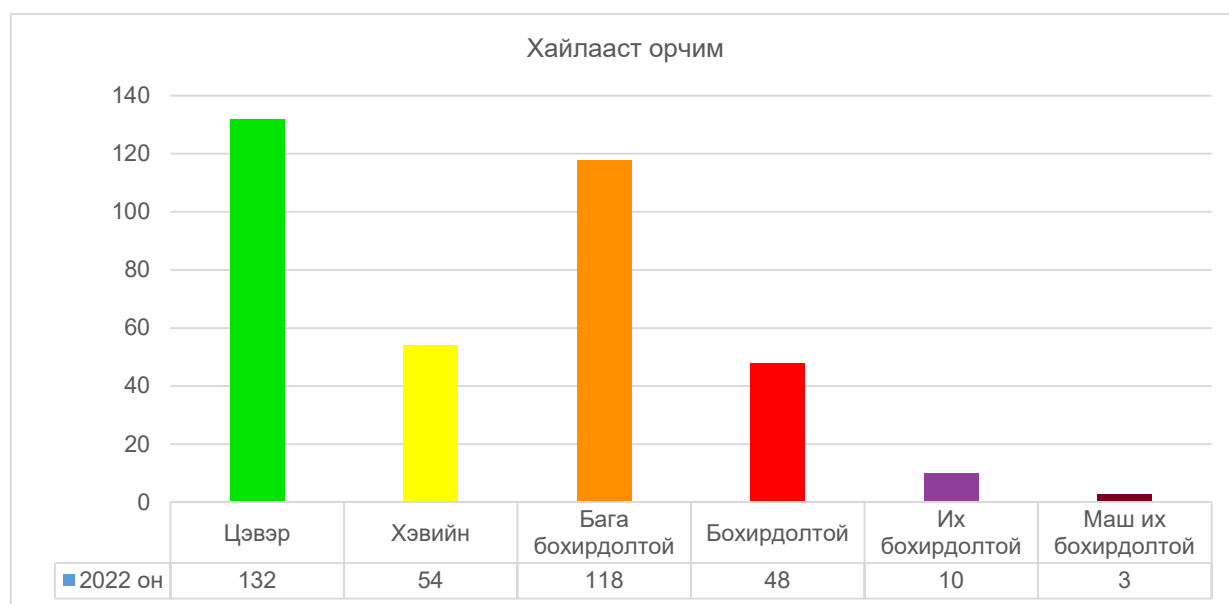
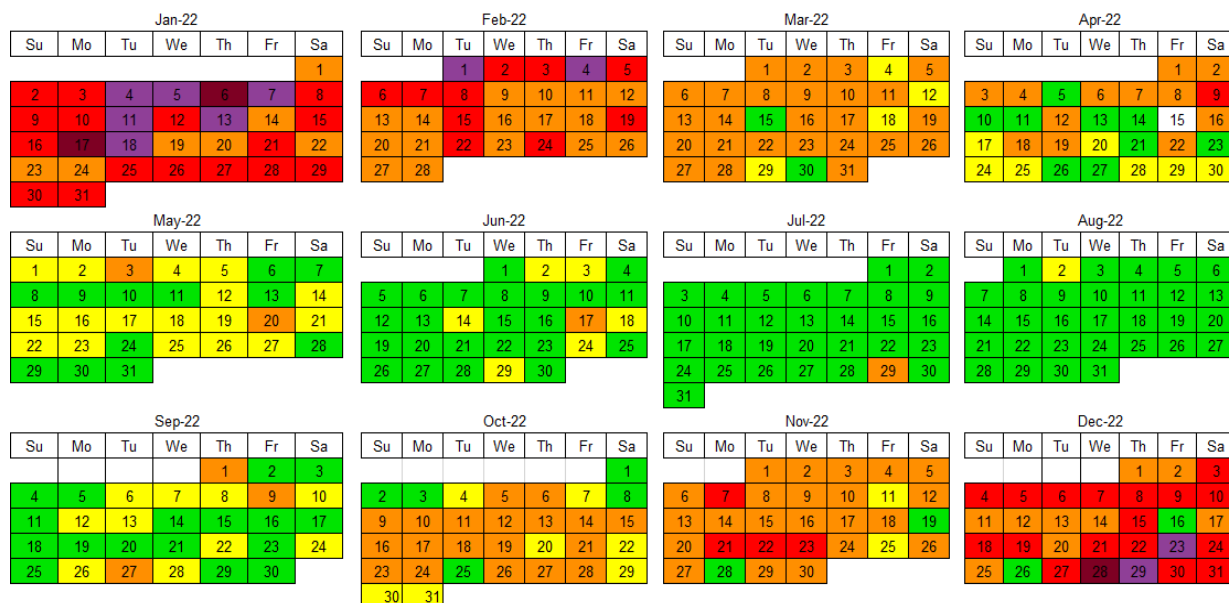
6. БАЯНХОШУУ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Баянхошуу орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 15 хоног цэвэр түвшинд, 11 хоног хэвийн түвшинд, 102 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 23 хоног бохирдолтой, 4 хоног их бохирдолтой түвшинд, 8 хоног маш их бохирдолтой түвшинд. Харин 202 хоног Баянхошуу орчмын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул нь ажиллаагүй байна.



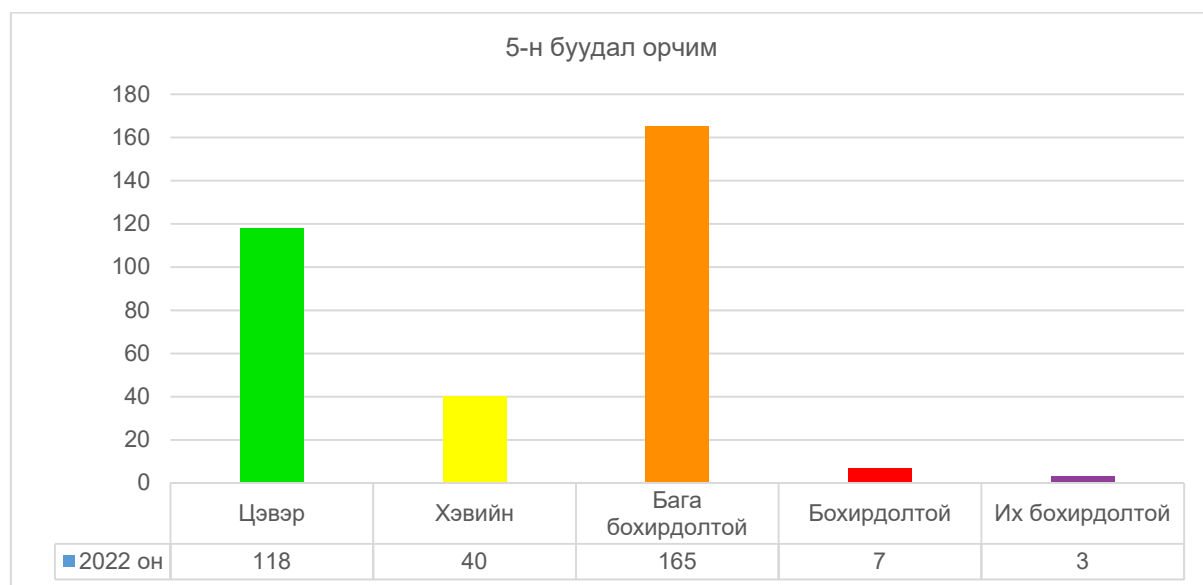
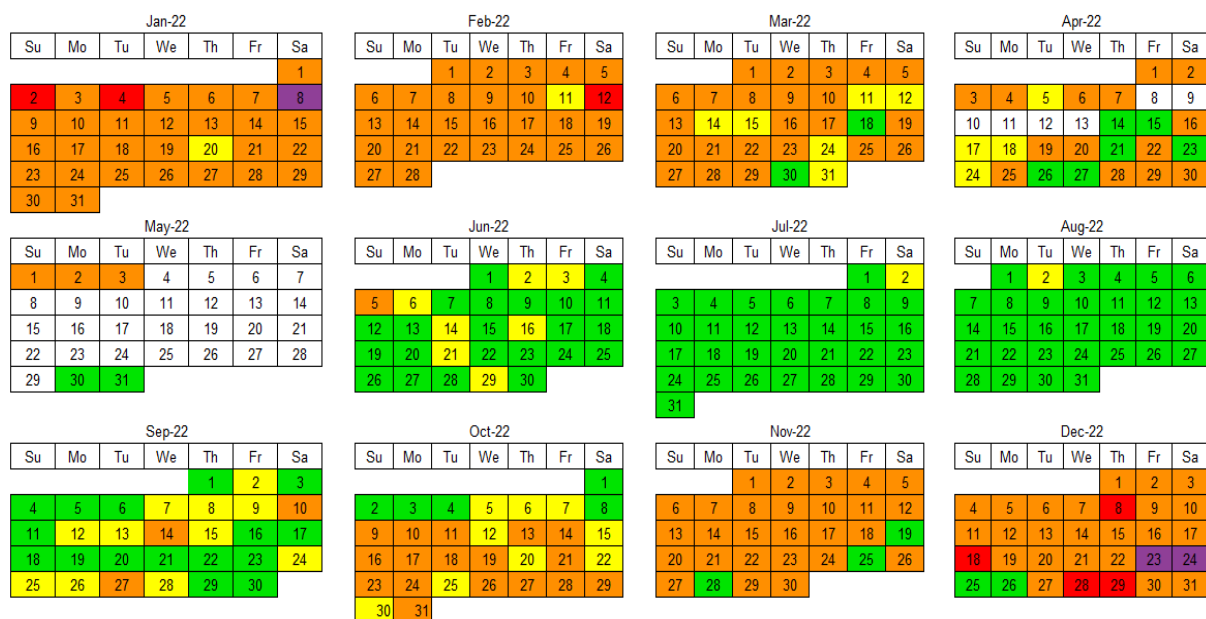
7. ХАЙЛААСТ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Хайлааст орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 132 хоног цэвэр түвшинд, 54 хоног хэвийн түвшинд, 118 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 48 хоног бохирдолтой, 10 хоног их бохирдолтой түвшинд, 3 хоног маш их бохирдолтой түвшинд байсан байна.



8. 5-Н БУУДАЛ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд 5-н буудал орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 118 хоног цэвэр түвшинд, 40 хоног хэвийн түвшинд, 165 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 7 хоног бохирдолтой, 3 хоног их бохирдолтой түвшинд байсан байна.



9. ШАРХАД ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Шархад орчмын агаарын чанарын индекс 15 хоног цэвэр түвшинд, 40 хоног хэвийн түвшинд, 67 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 7 хоног бохирдолтой, 2 хоног их бохирдолтой түвшинд байсан байна. /2022 оны 09 дүгээр сараас эхлэж агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул ажиллаж эхэлсэн/.

Jan-22							Feb-22							Mar-22							Apr-22							
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	
						1										1	2	3	4	5						1	2	
2	3		4	5	6	7	8			1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11	12			3	4	
9	10	11	12	13	14	15			13	14	15	16	17	18	19			13	14	15	16	17	18	19			10	11
16	17	18	19	20	21	22			20	21	22	23	24	25	26			20	21	22	23	24	25	26			17	18
23	24		25	26	27	28	29			27	28							27	28	29	30	31					24	25
30	31																										24	25

May-22							Jun-22							Jul-22							Aug-22							
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	
1	2	3	4	5	6	7					1	2	3	4					1	2							1	2
8	9	10	11	12	13	14			5	6	7	8	9	10	11			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	16	17	18	19	20	21			12	13	14	15	16	17	18			10	11	12	13	14	15	16			7	8
22	23	24	25	26	27	28			19	20	21	22	23	24	25			17	18	19	20	21	22	23			14	15
29	30	31							26	27	28	29	30					24	25	26	27	28	29	30			21	22
																		31									28	29

Sep-22							Oct-22							Nov-22							Dec-22							
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	
					1	2	3						4				1	2	3	4	5						1	2
4	5	6	7	8	9	10			2	3	4	5	6	7	8			6	7	8	9	10	11	12			4	5
11	12	13	14	15	16	17			9	10	11	12	13	14	15			13	14	15	16	17	18	19			11	12
18	19	20	21	22	23	24			16	17	18	19	20	21	22			20	21	22	23	24	25	26			18	19
25	26	27	28	29	30				23	24	25	26	27	28	29			27	28	29	30						25	26
									30	31																	25	26



10. НАЛАЙХ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Налайх орчмын агаарын чанарын индекс 45 хоног цэвэр түвшинд, 7 хоног хэвийн түвшинд, 64 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 1 хоног бохирдолтой, 1 хоног их бохирдолтой түвшинд байсан байна. /2022 оны 09 дүгээр сараас эхлэж агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул ажиллаж эхэлсэн/.

Jan-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Feb-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

Mar-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Apr-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

May-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Jun-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Jul-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Aug-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Sep-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Oct-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Nov-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

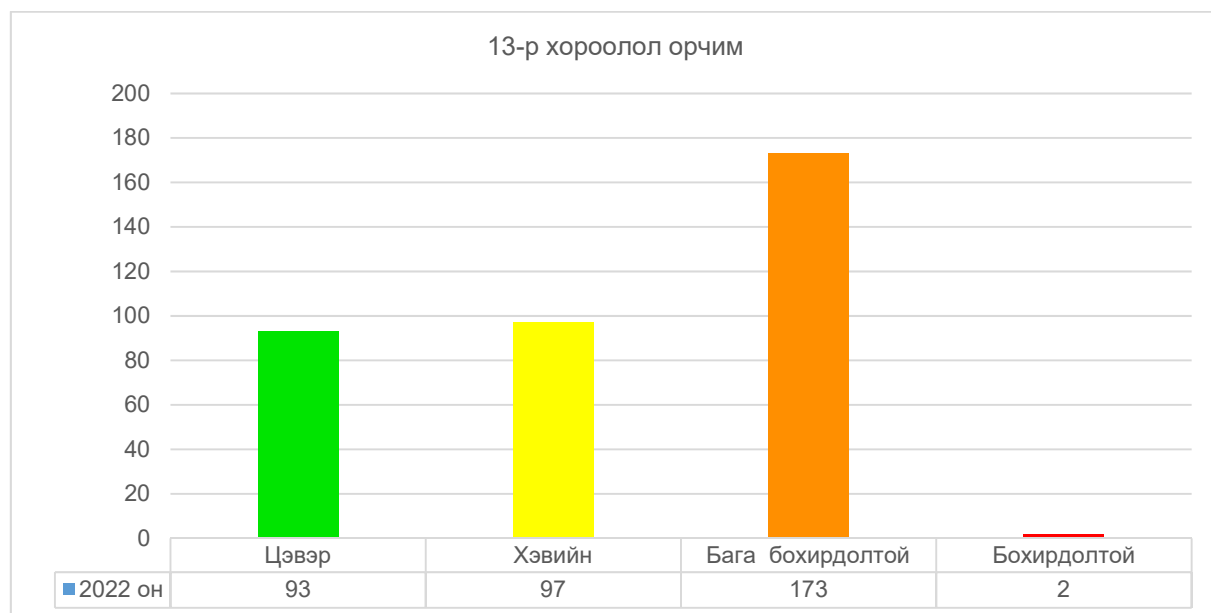
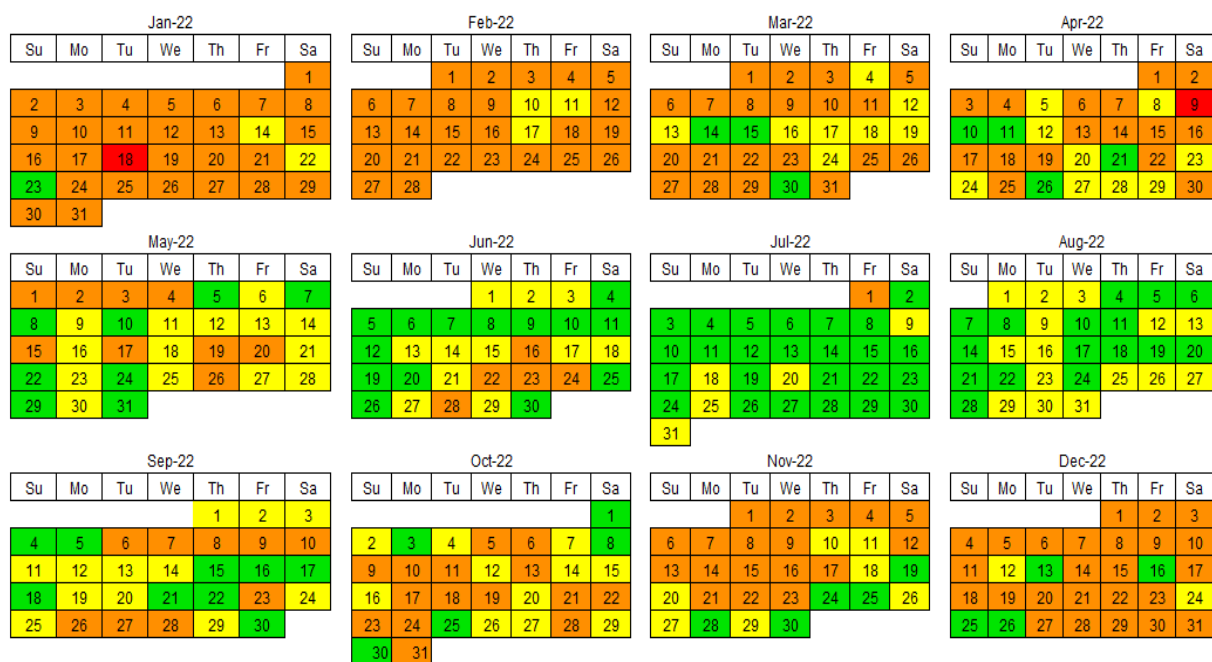
Dec-22

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



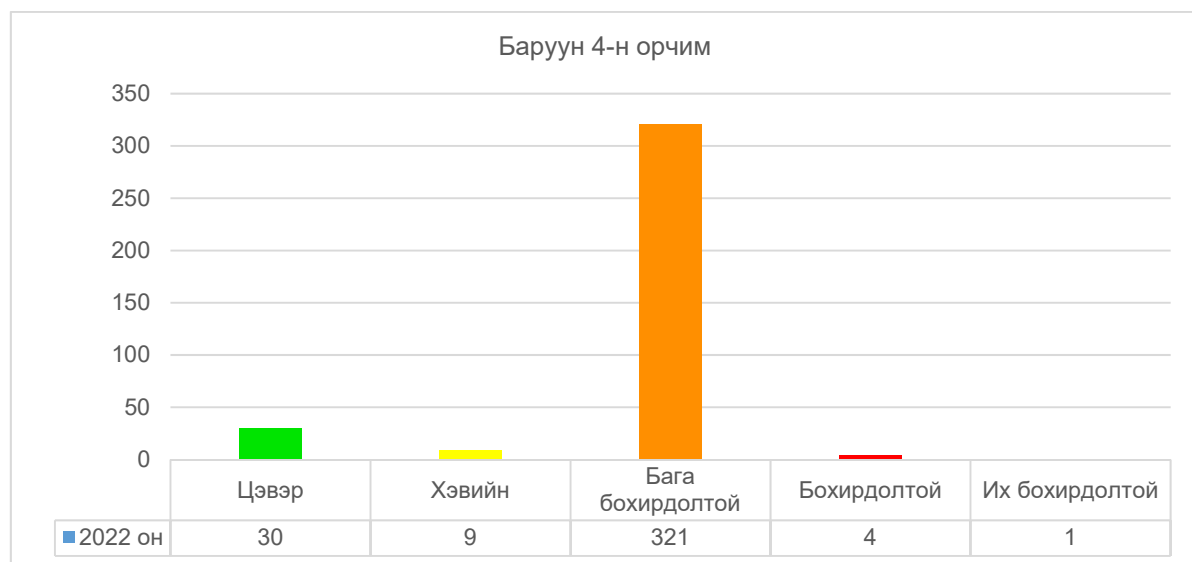
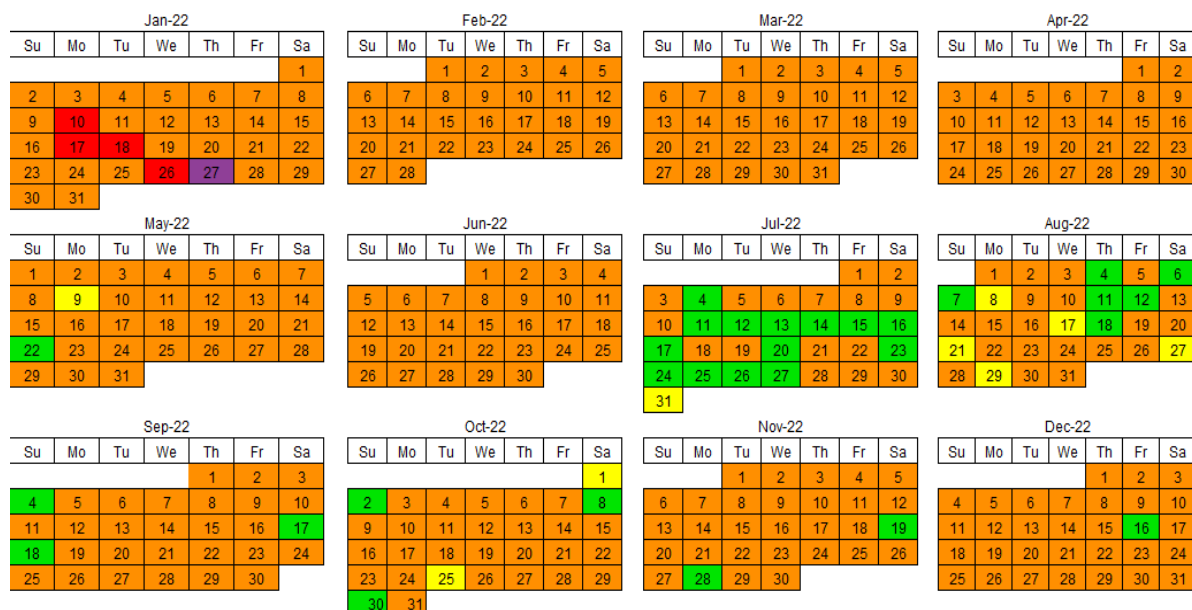
11.13-Р ХОРООЛОЛ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд 13-р хороолол орчмын агаарын чанарын индекс 93 хоног цэвэр түвшинд, 97 хоног хэвийн түвшинд, 173 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 2 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна.



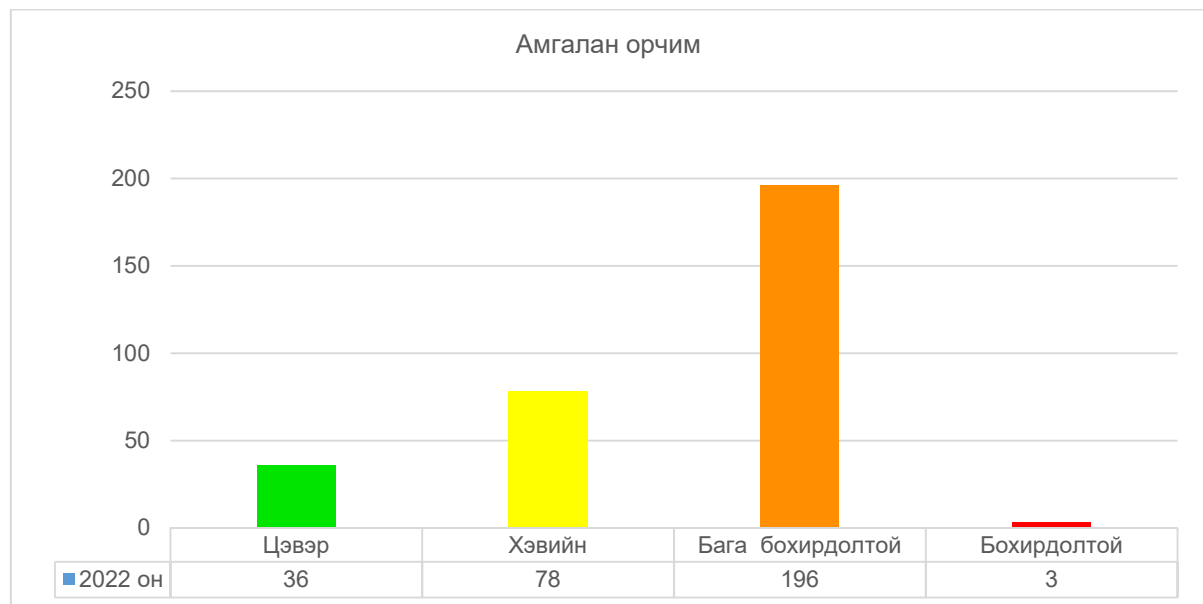
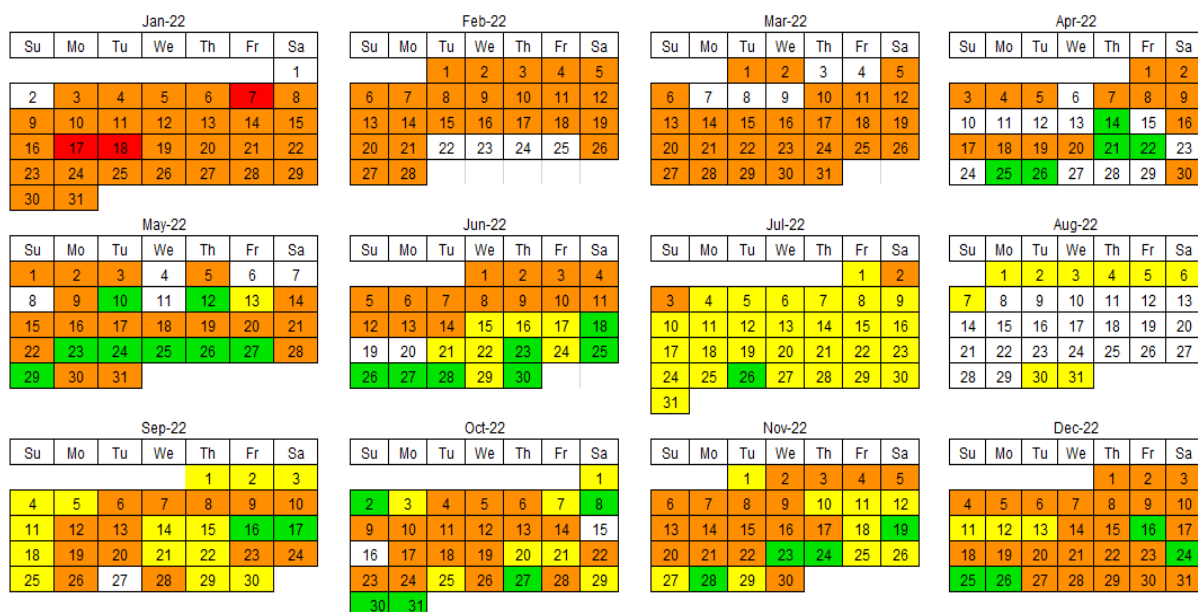
12. БАРУУН 4-Н ЗАМ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Баруун 4-н зам орчмын агаарын чанарын индекс 30 хоног цэвэр түвшинд, 9 хоног хэвийн түвшинд, 321 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 4 хоног бохирдолтой түвшинд, 1 хоног их бохирдолтой түвшинд байсан байна.



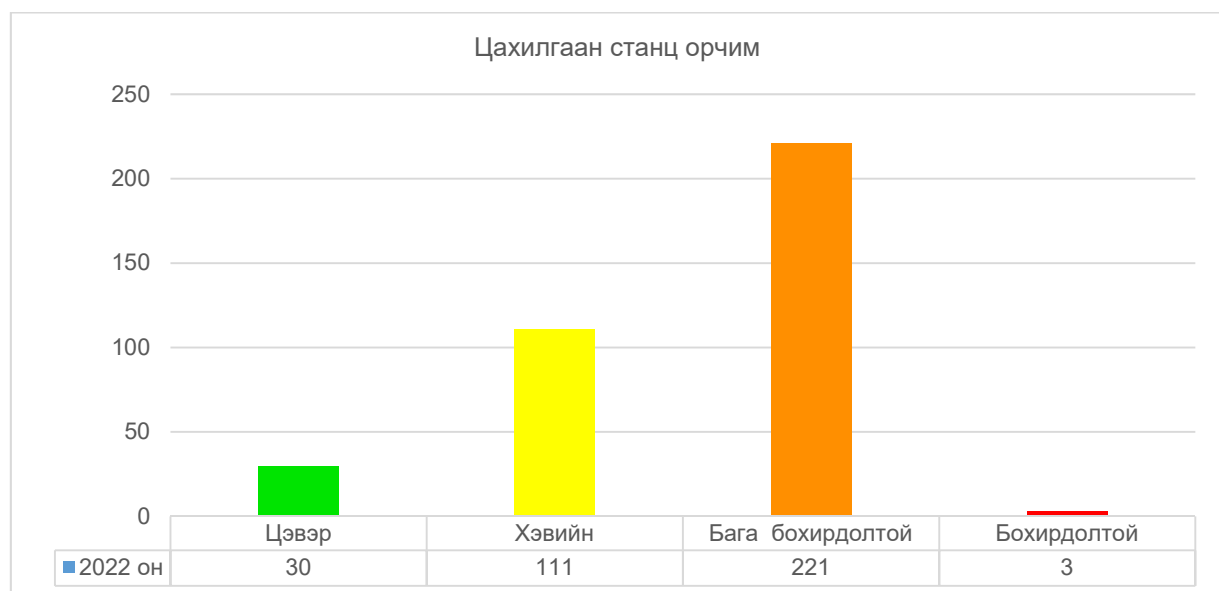
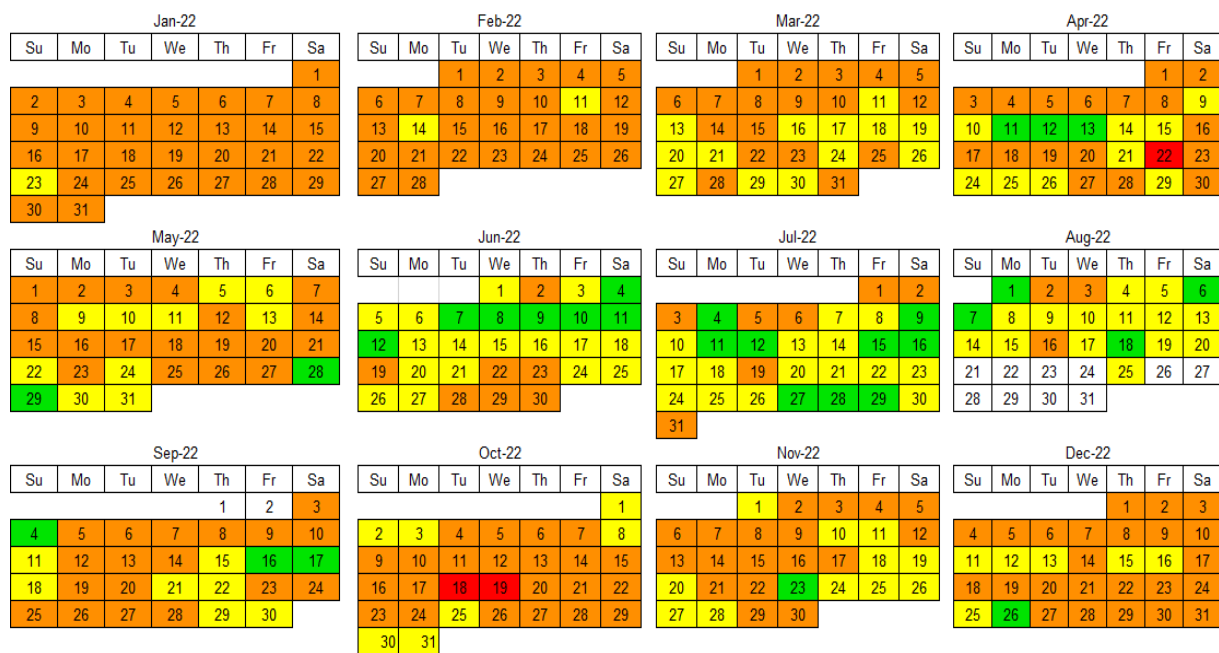
13. АМГАЛАН ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Амгалан орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 36 хоног цэвэр түвшинд, 78 хоног хэвийн түвшинд, 196 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 3 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна. Харин Амгалан орчмын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул 52 хоног нь ажиллаагүй байна.



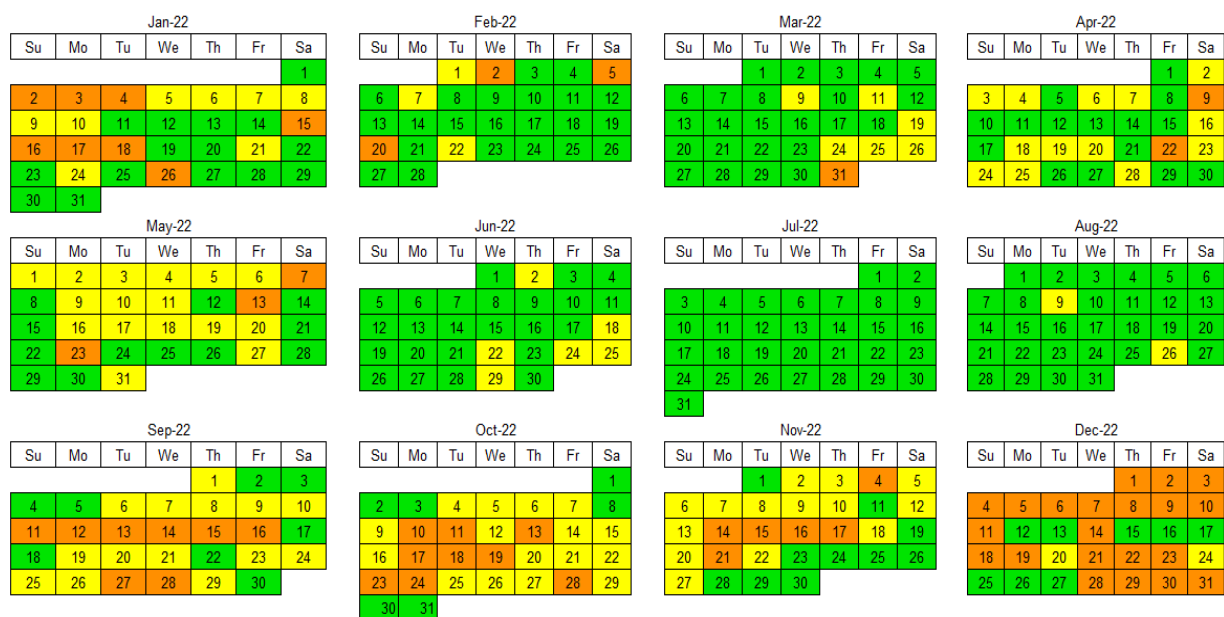
14. ЦАХИЛГААН СТАНЦ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Цахилгаан станц орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 30 хоног цэвэр түвшинд, 111 хоног хэвийн түвшинд, 221 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 3 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна.



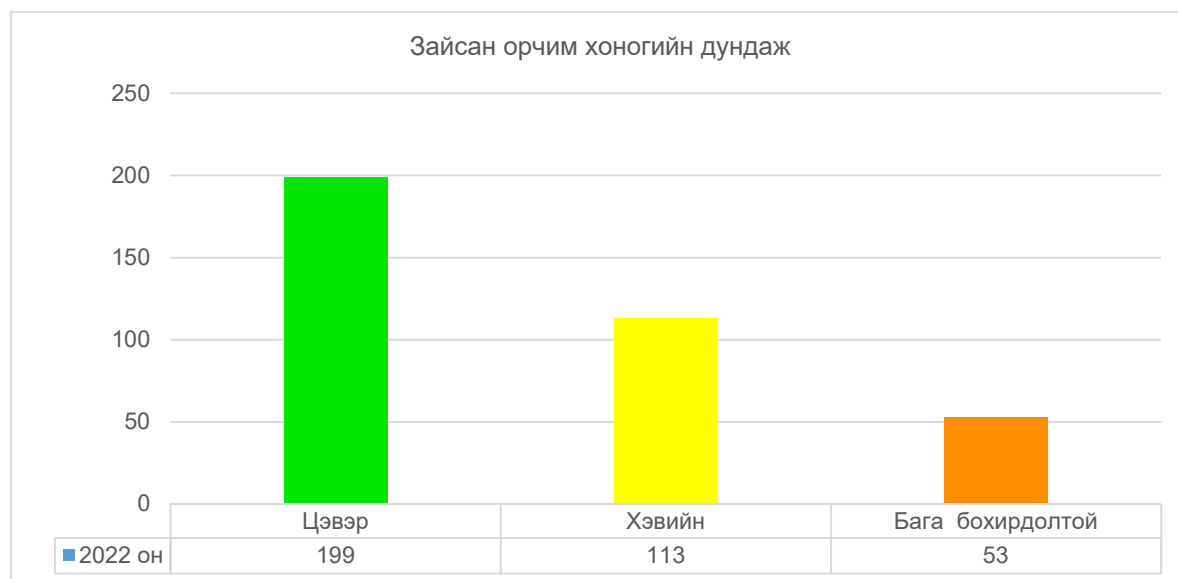
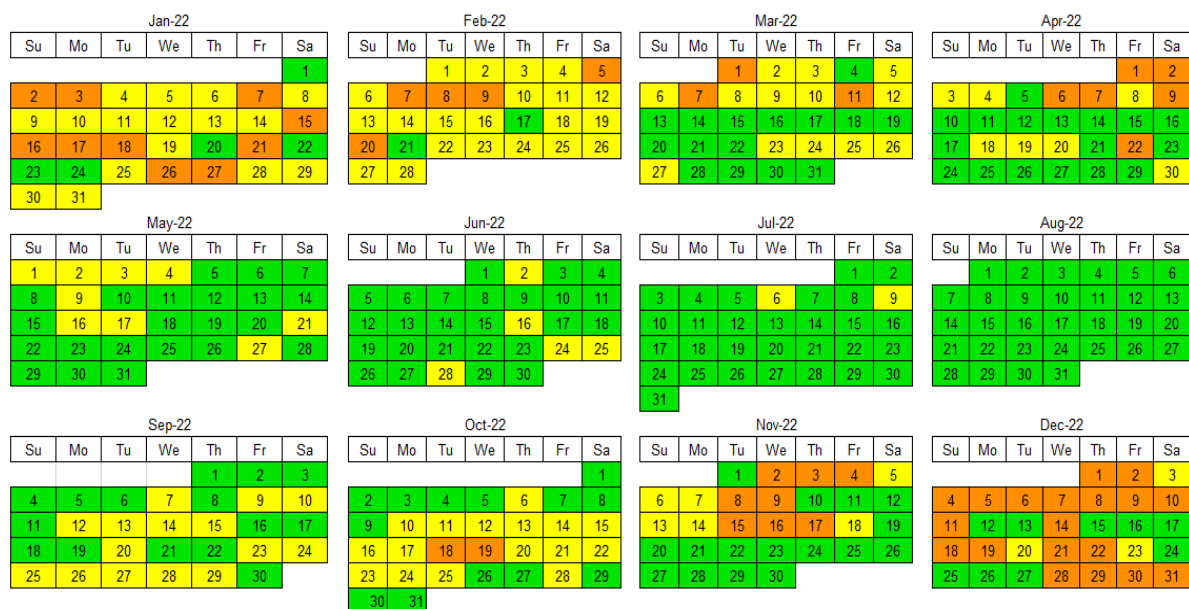
15. МИШЭЭЛ ЭКСПО ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Мишээл экспо орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 205 хоног цэвэр түвшинд, 99 хоног хэвийн түвшинд, 61 хоног бага бохирдолтой түвшинд байсан байна.



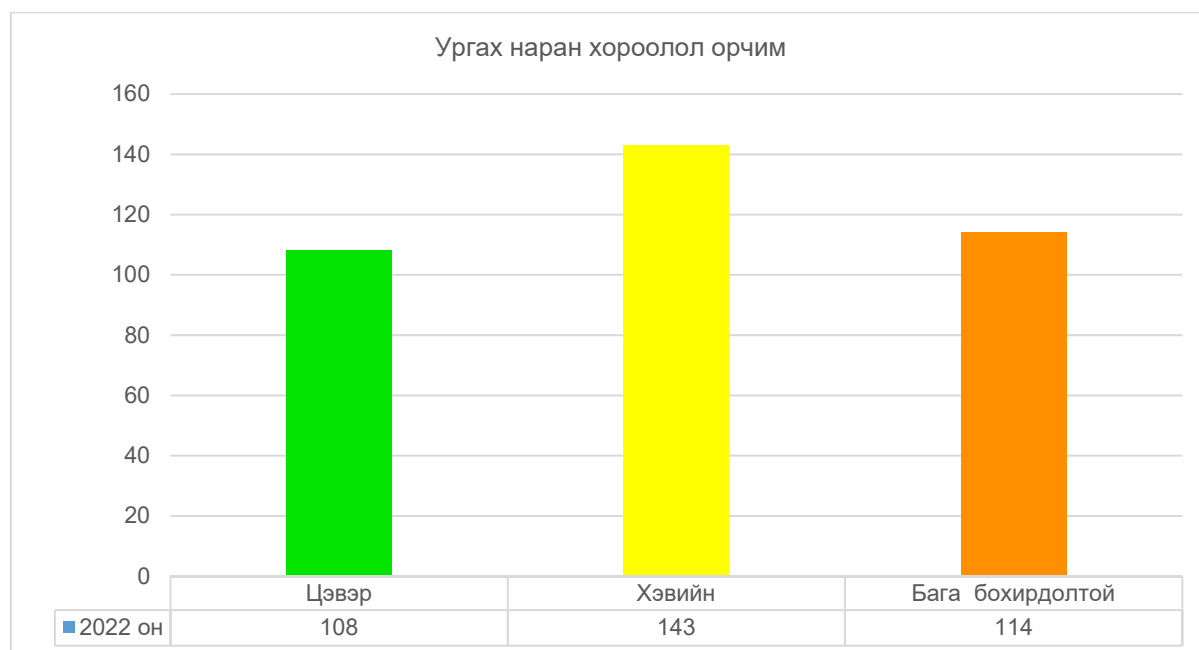
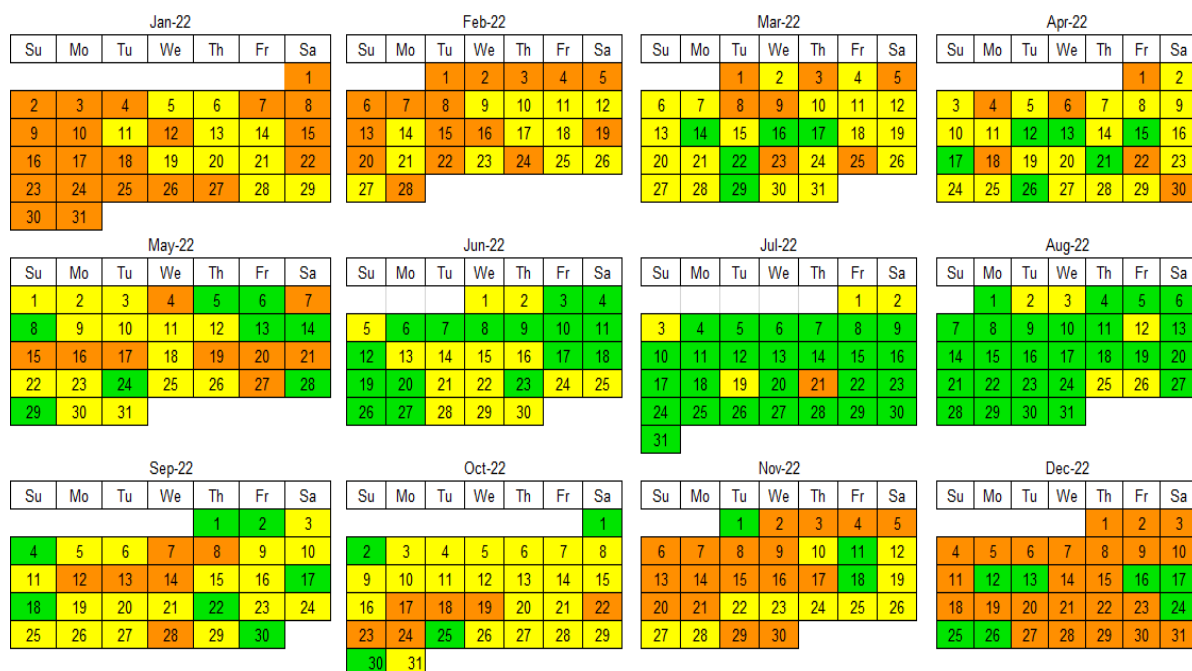
16. ЗАЙСАН ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Зайсан орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 199 хоног цэвэр түвшинд, 113 хоног хэвийн түвшинд, 53 хоног бага бохирдолтой түвшинд байсан байна.



17. УРГАХ НАРАН ХОРООЛОЛ ОРЧМЫН 2022 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2022 онд Ургах наран хороолол орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 108 хоног цэвэр түвшинд, 143 хоног хэвийн түвшинд, 114 хоног бага бохирдолтой түвшинд байсан байна.



ОРОН НУТГИЙН АГААРЫН ЧАНАРЫН 2022 ОНЫ ЖИЛИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ:

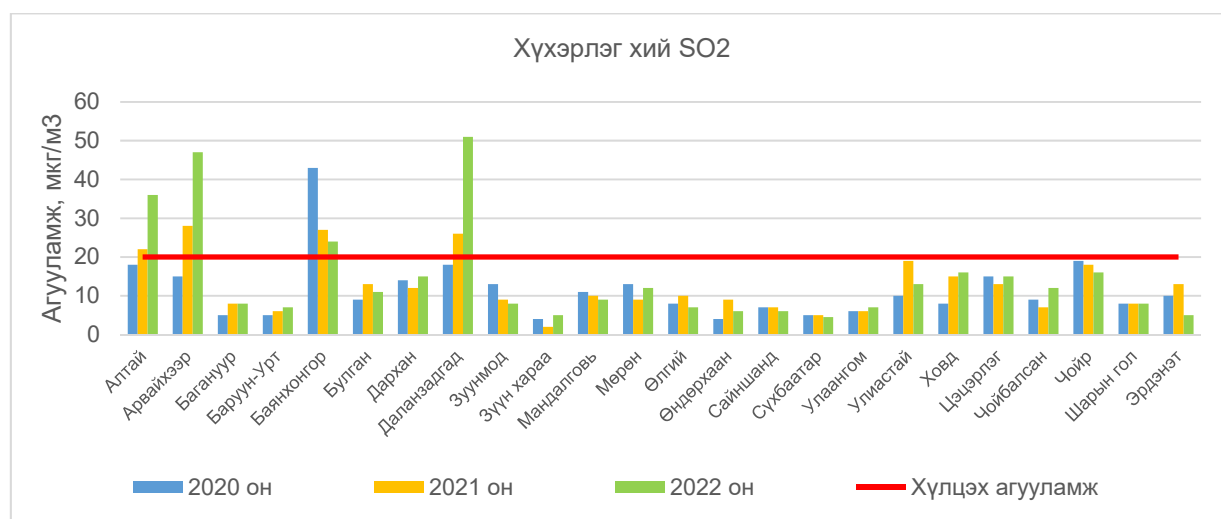
Орон нутагт 2022 онд агаарын чанарыг хянах 26 (аймгийн төвүүдэд 23, томоохон суурин газар 3) суурин харуул ажиллаж агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2)-ийг хөтөлбөрийн дагуу хоногт 2-3 удаа 20 минутын дунджаар сорьц авч, лабораторид химийн урвалж бодис ашиглан тодорхойлж байна.

ХҮХЭРЛЭГ ХИЙ (SO_2)

2022 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж $5\text{--}51 \text{ мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, үүнээс Алтай, Арвайхээр, Баянхонгор, Даланзадгадад агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1.0-2.5 дахин их байна (Зураг 21).

Бусад аймгийн хувьд хүхэрлэг хийн 2022 оны жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

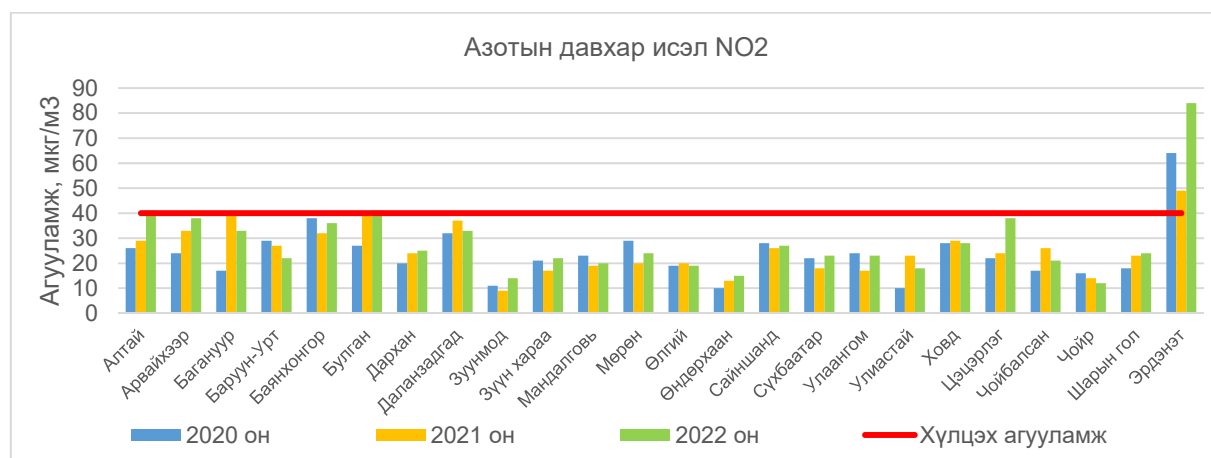
Зураг 21. Агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж

**АЗОЫН ДАВХАР ИСЭЛ (NO_2)**

Агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2022 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж $12\text{--}84 \text{ мкг/м}^3$ -т хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 2.1 дахин их байсан ба 2021 онтой харьцуулахад 35 мкг/м^3 -ээр буюу 75%-аар их байна (Зураг 22).

2022 онд Эрдэнэт, Говь-алтай, Булган аймгаас бусад төв, суурин газарт азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

Зураг 22. Агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж

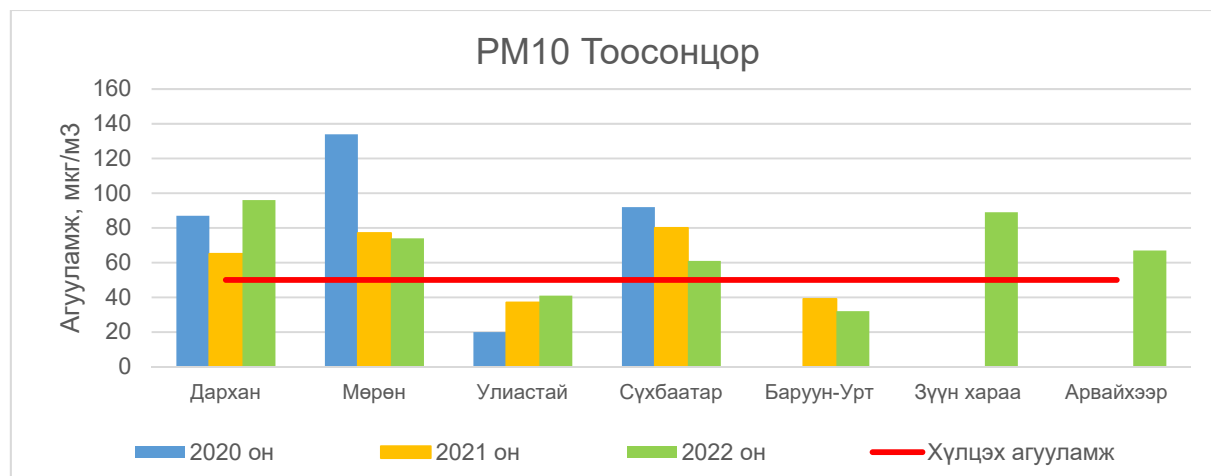


2022 оны жилийн дундаж агууламжийг 2021 онтой харьцуулахад Арвайхээр, Баянхонгор, Дархан, Зуунмод, Зүүн хараа, Мандалговь, Мөрөн, Өндөрхаан, Сайншанд, Сүхбаатар, Улаангом, Цэцэрлэг, Шарын голд 12-38 мкг/м³ байж өссөн үзүүлэлттэй байгаа боловч хүлцэх агууламжаас даваагүй байна. Харин Багануур, Баруун-Урт, Даланзадгад, Өлгий, Улиастай, Ховд, Чойбалсан, Чойр зэрэг аймгийн төвүүд 2021 онтой харьцуулахад буурсан үзүүлэлттэй байна.

PM₁₀ ТООСОНЦОР

Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулын дүнгээр 2022 онд PM₁₀ тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 32-96 мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, Улиастай, Баруун-уртаас бусад харуулд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтэрсэн бөгөөд Дарханд 1.9 дахин, Мөрөнд 1.4 дахин, Улаангом 1.0 дахин, Сүхбаатарт 1.2 дахин, Зүүнхараа 1.7 дахин, Арвайхээр 1.3 дахин тус тус их байна (Зураг 23).

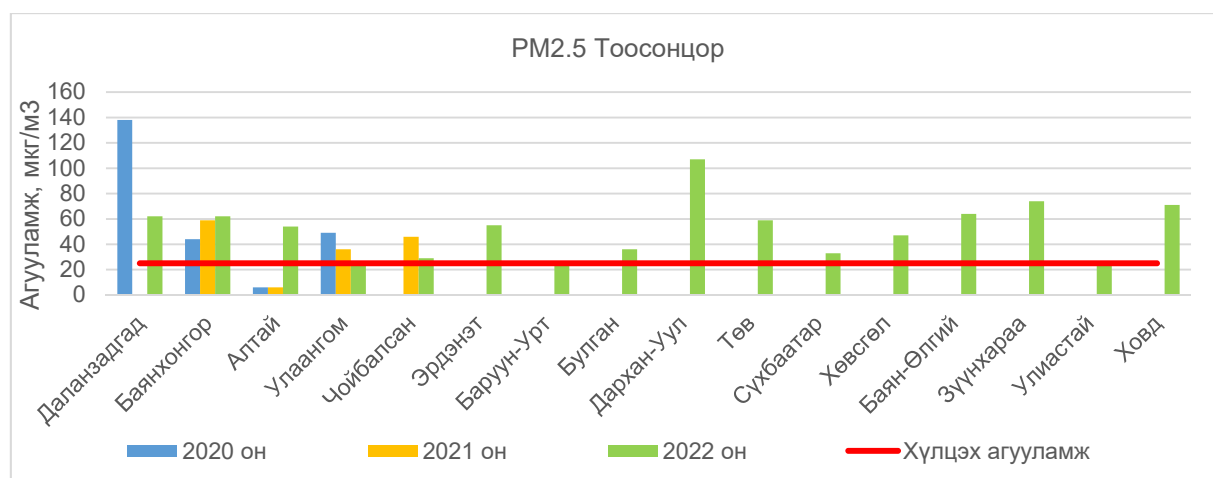
Зураг 23. Агаар дахь PM₁₀ тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



PM2.5 ТООСОНЦОР

Агаарын чанарыг хянах суурин харуулын 2022 оны дүнгээр PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 23-107 мкг/м³-т хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Даланзадгад 2.4 дахин, Баянхонгорт 2.4 дахин, Алтай 2.1 дахин, Чойбалсанд 1.1 дахин, Эрдэнэт 2.2 дахин, Баруун-Урт 1 дахин, Булган 1.4 дахин, Дархан-Уул 4.2 дахин, Төв 2.3 дахин, Сүхбаатар 1.3 дахин, Хөвсгөл 1.8, Баян-Өлгий 2.5 дахин, Зүүнхараа 2.9 дахин, Ховд 2.8 дахин тус тус их байна (Зураг 24).

Зураг 24. Агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



**2021, 2022 ОНЫ УЛААНБААТАР ХОТЫН ЦАГ АГААРЫН САРЫН
ДУНДАЖ ҮЗҮҮЛЭЛТ**

	Цаг уурын үзүүлэлт	1 сар	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	6 сар	7 сар	8 сар	9 сар	10 сар	11 сар	12 сар
2021 он	Агаарын дундаж температур °C	-20.9	-12.4	-2.6	3.1	7.6	14.8	19.2	15.9	10.4	1.6	-8.0	-15.6
	Салхины дундаж хурд, м/с	1.1	1.6	2.0	2.7	2.9	2.8	2.3	2.5	2.4	1.8	1.1	0.4
	Сарын нийлбэр хур тунадас, мм	2.6	1.0	6.4	26.3	44.0	83.5	45.0	33.6	52.8	2.9	3.9	0.5
2022 он	Агаарын дундаж температур °C	-17.4	-17.0	-5.5	3.4	11.2	17.1	17.6	14.7	11.8	0.4	-10.5	-20.5
	Салхины дундаж хурд, м/с	1.1	1.4	2.4	2.6	2.8	2.8	2.2	1.8	1.8	0.9	1.9	1.4
	Сарын нийлбэр хур тунадас, мм	0.4	0.6	3.2	6.6	20.6	50.4	79.9	87.8	14.0	12.2	5.2	18.1

ДҮГНЭЛТ:

Улаанбаатар хотын 2022 оны жилийн дундаж агууламжийг 2021 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM_{2.5} тоосонцор 3 мкг/м³-ээр буюу 7 %-аар, хүхэрлэг хий 3 мкг/м³-ээр буюу 4%-аар, PM₁₀ тоосонцор 1 мкг/м³-ээр буюу 1 %-аар тус тус бага, харин азотын давхар исэл 4 мкг/м³-ээр буюу 11 %-аар их байна.

Харин өнгөрсөн 2021-2022 оны хүйтний улирал буюу 2021 оны 10-12, 2022 оны 1-4 дүгээр сарын хугацааны Улаанбаатар хотын агаар дахь бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM_{2.5} тоосонцор 5 мкг/м³-ээр буюу 8%, PM₁₀ тоосонцор 15 мкг/м³-ээр буюу 14%-аар, азотын давхар исэл 9 мкг/м³-ээр буюу 21%-аар тус тус их, хүхэрлэг хий 12 мкг/м³-ээр буюу 11%-аар бага байлаа.

Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээгээр 2022 онд индексийн нийт үзүүлэлт 2021 оны түвшинд байна. Нийт харуулын агаарын чанарын индексийн үнэлгээний 49% нь “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн буюу 2021 онтой харьцуулахад 4%-иар их, 2016-2019 онтой харьцуулахад 2-4%-иар багассан байна. PM_{2.5} тоосонцрын агаарын чанарын индексийн дүнгээс харахад гэр хороолол орчим 1-3, 10-12 дугаар сард бохирдол нэмэгдэж “Бага бохирдолтой” түвшнээс “Маш их бохирдолтой” түвшинд, томоохон автозам орчимд 1-3, 11-12 дугаар сард “Бага бохирдолтой”, “Бохирдолтой” түвшинд, гэр хорооллоос хол байрлах цэгт 1, 12 дугаар сард “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн байна.

2022 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 5-51 мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, үүнээс Алтай, Арвайхээр, Баянхонгор, Даланзадгадад агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1.0-2.5 дахин их байна. Бусад аймгийн хувьд хүхэрлэг хийн 2022 оны жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

Агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2022 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 12-84 мкг/м³-т хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 2.1 дахин их байсан ба 2021 онтой харьцуулахад 35 мкг/м³-ээр буюу 75%-аар их байна. 2022 онд Эрдэнэт, Говь-алтай, Булган аймгаас бусад төв, суурин газарт азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

2022 онд PM₁₀ тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 32-96 мкг/м³-ийн хооронд хэлбэлзэж, Улиастай, Баруун-уртаас бусад харуулд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтэрсэн бөгөөд Дарханд 1.9 дахин, Мөрөнд 1.4 дахин, Улаангом 1.0 дахин, Сүхбаатарт 1.2 дахин, Зүүнхараа 1.7 дахин, Арвайхээр 1.3 дахин тус тус их байна.

2022 оны дүнгээр PM_{2.5} тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 25-107 мкг/м³-т хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Даланзадгад 2.4 дахин, Баянхонгорт 2.4 дахин, Алтай 2.1 дахин, Чойбалсанд 1.1 дахин, Эрдэнэт 2.2 дахин, Баруун-Урт 1 дахин, Булган 1.4 дахин, Дархан-Уул 4.2 дахин, Төв 2.3 дахин, Сүхбаатар 1.3 дахин, Хөвсгөл 1.8, Баян-Өлгий 2.5 дахин, Зүүнхараа 2.9 дахин, Ховд 2.8 дахин тус тус их байна.

ЗӨВЛӨМЖ:

“Алсын хараа-2050” Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого, Агаарын тухай хууль, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Ногоон хөгжлийн бодлого, Монгол улсын Засгийн газрын 2021-2025 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, Агаар орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр зэрэг бодлого, хууль тогтоомжийн хүрээнд байгальд ээлтэй, дэвшилтэт технологи бүхий дэд бүтцийн байгууламжийн чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлж, утаа ялгаруулагч яндангийн тоог бууруулах, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах бүсийг өргөжүүлэх, орон нутгийг хөгжүүлж төвлөрлийг сааруулах, байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах, үүрэг хариуцлагыг чангатгах, стандартуудыг мөрдүүлэх зэрэг агаарын бохирдлыг бууруулах урт богино хугацааны арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд нэн тэргүүнд хийх дараах зөвлөмжийг хүргүүлж байна. Үүнд:

- Агаарын чанар хамгийн муу байдаг 11, 12, 1 дүгээр саруудад бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг түлхүү авч хэрэгжүүлэх
- Хүхэрлэг хийг бууруулах арга хэмжээг онцгойлон хэрэгжүүлэх
- Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдэд тавих хяналтыг сайжруулах
- Сайжруулсан түлшний туршилт, чанарын хяналтыг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх
- Агаарын чанарыг сайжруулах төв бүсийн халаалтыг цахилгаан, хийн халаагуураар шийдэх
- Нийтийн тээврийг сайжруулах, шинэчлэх, замын хөдөлгөөний түгжрэлийг бууруулах
- Дэд бүтцийг хөгжүүлж, төвлөрлийг сааруулах, автомашины шатахуунд хяналт тавих, автозамыг сайжруулах
- Замын зохицуулалт, чанарыг улам сайжруулах, гэр хороолол дундах хөрсөн гадарга бүхий зам, гол гудамжуудыг хатуу хучилттай болгох,
- Аймгийн төвүүдийг чанар, стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангах, сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэл байгуулах
- Агаарын чанарыг сайжруулах бүс дэх нам даралтын зуухуудыг хийн зуухаар солих
- Шаталтаас үүссэн үнс, хог хаягдлыг дахин боловсруулах, бууруулах
- Агаарын чанарыг хянах хяналт шинжилгээний сүлжээг бэхжүүлэх, бохирдол ихтэй орон нутгийн агаарын чанарын харуулуудыг автомат багаж тоног төхөөрөмжөөр тоноглох, орон нутгийн бүх харуулуудыг тоосонцор тодорхойлох багажуудаар хангах
- Агаарын бохирдолд нөлөөлж байгаа гол эх үүсвэрүүдийг олж тогтоох, судалгааны дүнгээр бууруулах арга хэмжээг оновчтой, үр ашигтай төлөвлөх
- Гэр хорооллын төвлөрлийг бууруулж эзлэх талбайг багасгах, орон сууцжуулах, төвлөрсөн халаалтын системд холбох
- Ногоон байгууламжуудыг ихээр байгуулах (цэцэрлэг, парк байгуулалтыг өргөжүүлэх, агаар хамгаалах чиглэлийн ургамалжуулалтыг ихэсгэх г.м)

ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЭЛТЭС

АГААРЫН ЧАНАРЫН 2023 ОНЫ ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТАЙЛАН**Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний
2023 оны жилийн төлөв байдал:**

Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг 2023 онд гэр хороолол, автозам, орон сууцны хороолол, үйлдвэрийн дүүрэг орчмын 17 цэгт агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хий (SO₂), азотын давхар исэл (NO₂), PM_{2.5}, PM₁₀ тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), озон (O₃)-ы агууламжийг автомат багажаар тодорхойлсон.

Агаар бохирдуулах бодисын 2023 оны жилийн дундаж агууламжийг 2022 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад PM_{2.5} тоосонцор ижил түвшинд, хүхэрлэг хий 7 мкг/м³-ээр буюу 11%-аар, PM₁₀ тоосонцор 6 мкг/м³-ээр буюу 7 %-аар, азотын давхар исэл 1 мкг/м³-ээр буюу 2 %-аар тус тус бага байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Агаар бохирдуулах бодисын жилийн дундаж агууламж, 2020-2023 он

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м ³			
	Хүлцэх агууламж, мкг/м ³	2020 он	2021 он	2022 он	2023 он
PM _{2.5} тоосонцор	25	49	44	41	41
Хүхэрлэг хий, SO ₂	20	47	66	63	56
PM ₁₀ тоосонцор	50	90	89	88	82
Азотын давхар исэл, NO ₂	40	37	36	40	39

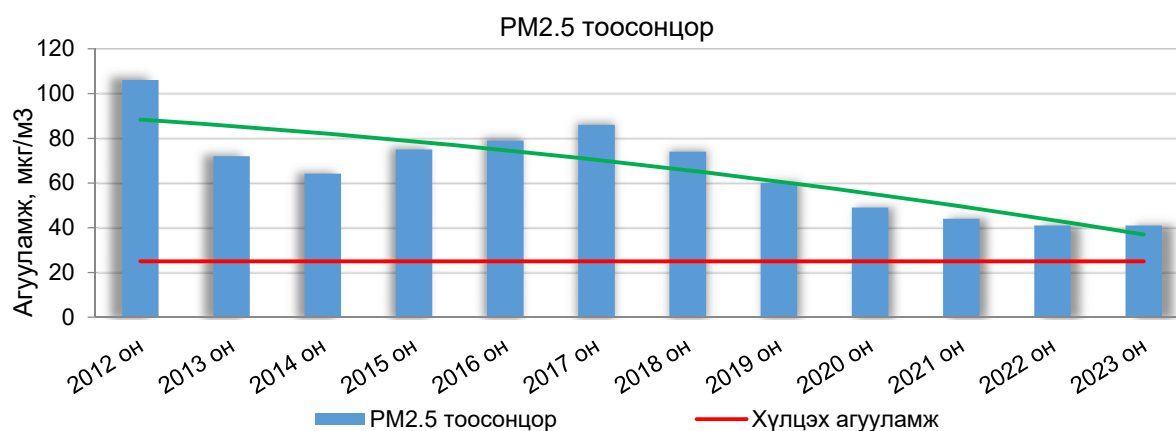
PM_{2.5} ТООСОНЦОР

Улаанбаатар хотын агаар дахь PM_{2.5} тоосонцрын 2023 оны жилийн дундаж агууламж 41 мкг/м³ буюу 2022 онтой ижил түвшинд байна.

2012-2023 онд Агаарын стандарт MNS 4585:2016 дахь хүлцэх агууламжаас 1.6-4.2 дахин их байсан ба хамгийн их агууламж нь 2012 онд, хамгийн бага агууламж нь 2022-2023 онд байна.

Сүүлийн 10 жилийн дүнгээс харахад PM_{2.5} тоосонцрын агууламж 2022, 2023 онд өмнөх жилүүдээс багассан буюу 2012 онтой харьцуулахад 2.5 дахин бага байна (Зураг 1).

Зураг 1. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Дулааны улиралд PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол цөөн ажиглагддаг бол хүйтний улиралд хүлцэх агууламжаас ихэнх цэгт давсан бохирдолтой байна (Зураг 2).

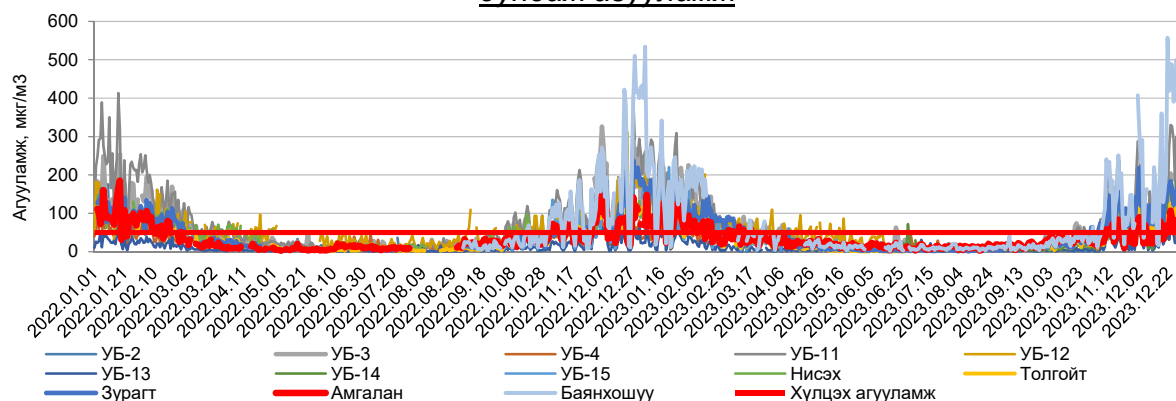
PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2023 онд хүлцэх агууламжаас Баруун 4 зам (УБ-2) орчим 1.3, 1-р хороолол (УБ-3) орчим 2.1, Хайлааст (УБ-11) орчим 2.5, 5-н буудал (УБ-12) орчим 2.5, Налайх (УБ-15) орчим 1.5, Нисэх орчим 1.2, Толгойт орчим 1.4, Зурагт орчим 1.9, Амгалан орчим 1.2, Баянхошуу орчим 3.1 дахин тус тус их байна.

Харин 13-р хороолол (УБ-4), Богд хааны ордон музей (УБ-13) орчим жилийн дундаж агууламж нь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

Агаар дахь PM2.5 тоосонцрын хяналт шинжилгээг 2023 онд нийт 13 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 3985 удаа хэмжсэнээс 961 удаа буюу нийт хэмжилтийн 24%-д хүлцэх агууламжаас давсан ба энэ нь 2022 онтой харьцуулахад 85 %-иар их байна.

2022 онд хамгийн их агууламж Баянхошуу орчимд 510 мкг/м³ хүрч байсан бол, 2023 онд мөн Баянхошуу орчимд 557 мкг/м³ хүрч хүлцэх агууламжаас 11.1 дахин их, мөн өмнөх онтой харьцуулахад өссөн үзүүлэлттэй байна.

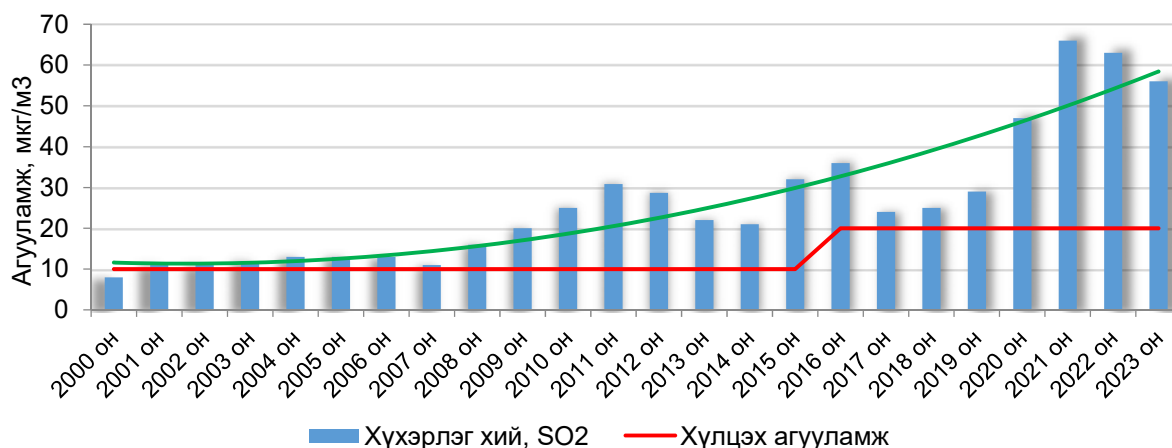
Зураг 2. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



ХҮХЭРЛЭГ ХИЙ, SO_2

Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн 2023 оны жилийн дундаж агууламж 56 мкг/м^3 буюу 2022 онтой харьцуулахад 7 мкг/м^3 -ээр буюу 11%-аар бага. 2000-2023 онд хүлцэх агууламжаас 1.1-3.3 дахин их байсан ба жилийн дундаж хамгийн их агууламж 2021 онд 66 мкг/м^3 байна (Зураг 3).

Зураг 3. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундаж агууламжийн явцаас харахад 2023 оны 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэлх хугацаанд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас бага буюу агаарын чанарын индексээр цэвэр, хэвийн түвшинд байна.

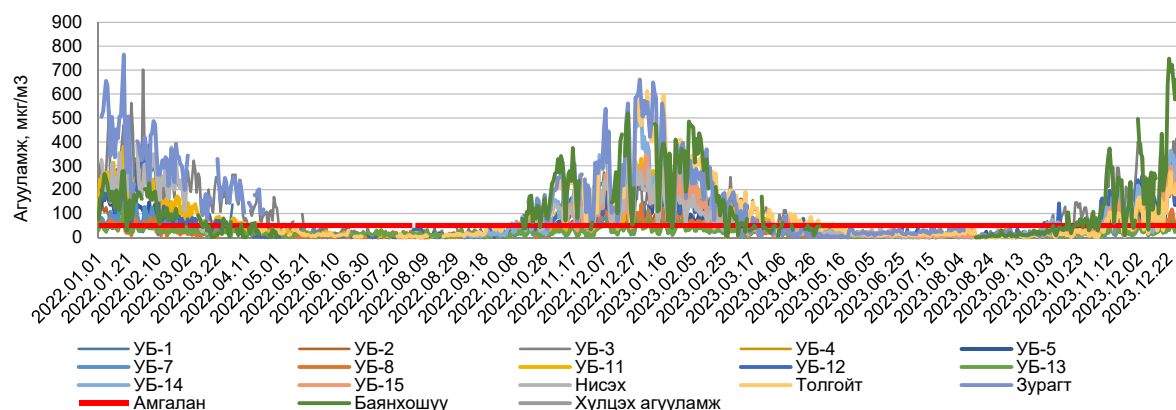
Харин хүйтний улирлын 1-4, 10-12 дугаар сард хүлцэх агууламжаас хяналтын бүх цэгт давж, агаарын бохирдол эрс ихэссэн байна. Хүхэрлэг хийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж нь 2023 оны 12 дугаар сард илэрсэн байна (Зураг 4).

Хүхэрлэг хийн 2023 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул тус бүрээр харахад хүлцэх агууламжаас Мишээл экспо (УБ-1) орчим 1.3, Баруун 4-н зам (УБ-2) орчим 1.4, 1-р хороолол (УБ-3) орчим 4.6, Бөхийн өргөө (УБ-4) орчим 1.3, 100-н айл (УБ-5) орчим 1.8, Цахилгаан станц (УБ-7) орчим 1.1, Ургах наран хороолол (УБ-8) орчим 1.1, Хайлааст (УБ-11) орчим 2.9, 5-н буудал (УБ-12) орчим 2.9, Шархад (УБ-14) орчим 3.3, Налайх (УБ-15) орчим 2.7, Нисэх орчим 2.6, Толгойт орчим 4.8, Зурагт орчим 4.7, Амгалан орчим 2.8, Баянхошуу орчим 6.9 дахин тус тус их, харин Зайсан (УБ-13) орчим хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

Хүхэрлэг хийн хяналт шинжилгээг 2023 онд нийт 17 цэгт 24 цагийн дундажаар 5586 удаа хэмжилт хийснээс 1579 удаа буюу нийт хэмжилтийн 28%-д хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдол ажиглагдсан ба энэ нь 2022 онтой харьцуулахад 28 %-иар бага байна. Хяналт шинжилгээний нийт дүнгээс харахад хүхэрлэг хийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж Баянхошуу орчимд 748 мкг/м^3 хүрч, хүлцэх агууламжаас 14.9 дахин их. Харин 2022 оны хамгийн өндөр агууламж Зурагт орчим 765 мкг/м^3 хүрч байсан бол 2023 онд хамгийн их агууламж 17 мкг/м^3 -ээр бага байна.

Хүхэрлэг хий нь хүхэр агуулагдсан төрөл бүрийн нүүрс, сайжруулсан түлш автобензин зэрэг органик гаралтай түлшний шаталтаас голчлон үүсдэг ба жилийн хамгийн хүйтэн үед буюу 1-2, 11-12 дугаар саруудад түүхий нүүрсний хэрэглээ болон авто тээврийн хэрэгслийн түлшний зарцуулалттай хамааралтай ихэсдэг байна.

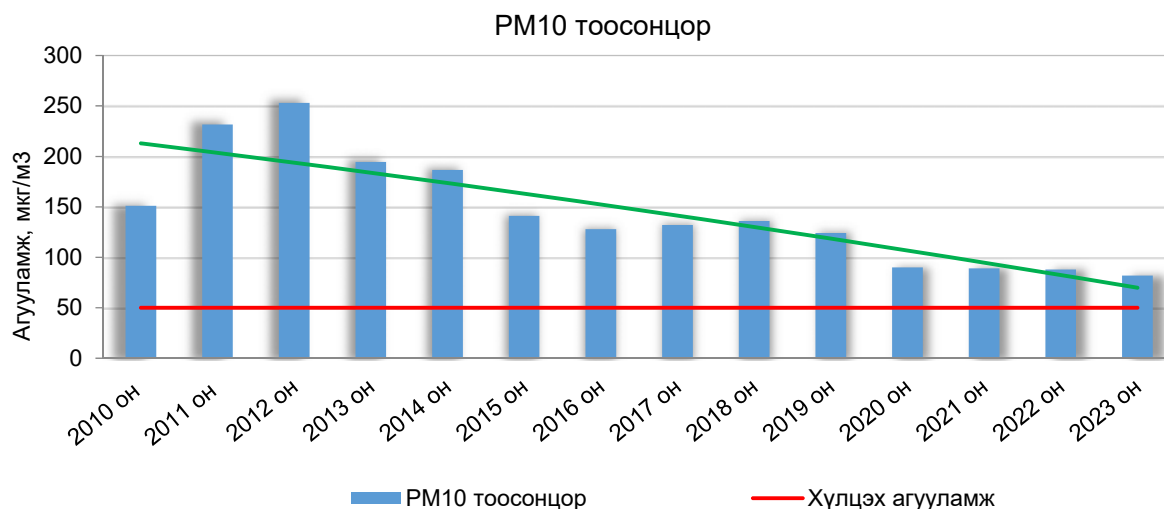
Зураг 4. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн 24 цагийн дундаж агууламж



PM10 ТООСОНЦОР

Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 2023 оны жилийн дундаж агууламж 82 мкг/м³ буюу 2022 онтой харьцуулахад 6 мкг/м³-ээр буюу 7 %-аар бага. Хамгийн их агууламж 2012 онд, хамгийн бага агууламж 2023 онд байна. Сүүлийн 13 жилийн дүнгээс харахад PM10 тоосонцрын агууламж 2020-2023 онд өмнөх жилүүдээс 35-171 мкг/м³-аар бага байна (Зураг 5).

Зураг 5. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж дулааны улиралд Баянхошуу, Цахилгаан станц, Хайлааст, 100 айл орчимд, хүйтний улиралд Зайсангаас бусад нь агаарын чанарын стандартаас давсан байна.

Хүйтний улиралд нүүрсний шаталтаас ялгарч байгаа тоосонцор агаарыг бохирдуулж байгаа бол дулааны улиралд хавар, зуны хуурайшилт ихтэй үед салхиар дэгдэх сул шороо, авто зам, замын болон барилгын ажил зэргээс үүсэх тоосонцор агаарт их байгааг судалгаагаар тогтоосон байдаг.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын өдөр тутмын агууламжаас харахад PM2.5 тоосонцор болон хүхэрлэг хийн агууламж шиг хүйтний улиралд эрс өсч, дулааны улиралд хүлцэх агууламжаас бага байдаг зүй тогтол харьцангуй сул ажиглагдаж байгаа нь харагдаж байна (Зураг 6).

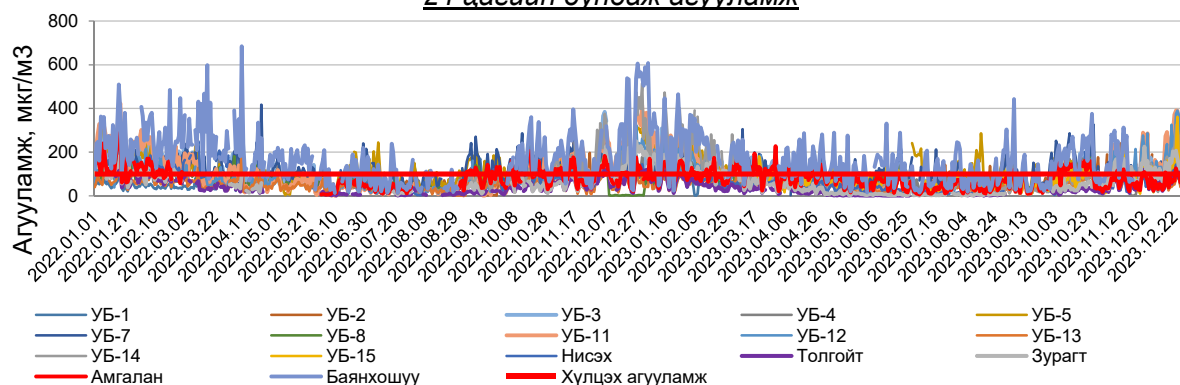
Хүйтний улиралд түүхий нүүрс, газрын тосны бүтээгдэхүүний шаталтаас үүсэх хаягдал утаа, хуурайшилт зэрэг улирлын онцгой нөлөөллүүд болон цаг агаарын төлөв байдал буюу агаарын температур, салхины хурд, инверс, тунадас зэрэгтэй холбоотойгоор тоосонцрын агууламж агаарт нэмэгдэх шалтгаан болдог байна.

PM10 тоосонцрын 2023 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул тус бүрээр харахад хүлцэх агууламжаас Мишээл экспо (УБ-1) орчим 1.2, Баруун 4-н зам (УБ-2) орчим 1.7, 1-р хороолол (УБ-3) орчим 2, Бөхийн өргөө (УБ-4) орчим 1.6, 100-н айл (УБ-5) орчим 2.2, Цахилгаан станц (УБ-7) орчим 2.2, Ургах наран хороолол (УБ-8) орчим 1.4, Хайлааст (УБ-11) орчим 1.8, 5-н буудал (УБ-12) орчим 1.6, Шархад (УБ-14) орчим 1.8, Налайх (УБ-15) орчим 1.3, Зурагт орчим 1.2, Амгалан орчим 1.5, Баянхошуу орчим 3.1 дахин тус тус их, харин Зайсан (УБ-13), Нисэх, Толгойт орчим агаарын чанарын хүлцэх агууламжаас даваагүй байна.

Агаар дахь PM10 тоосонцрын хяналт шинжилгээг нийт 17 цэгт хийсэн ба 24 цагийн дундажаар 2023 онд 5714 удаа хэмжилт хийснээс 1604 удаа буюу нийт хэмжилтийн 28%-д хүлцэх агууламжаас давсан ба энэ нь 2022 онтой харьцуулахад 20%-иар бага байна.

2023 онд PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундажийн хамгийн их агууламж Баянхошуу орчимд 607 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 6 дахин их. Харин 2022 оны хамгийн өндөр агууламж мөн Баянхошуу орчим 684 мкг/м³ хүрч байсан бол 2023 онд хамгийн их агууламж 77 мкг/м³-ээр бага байна.

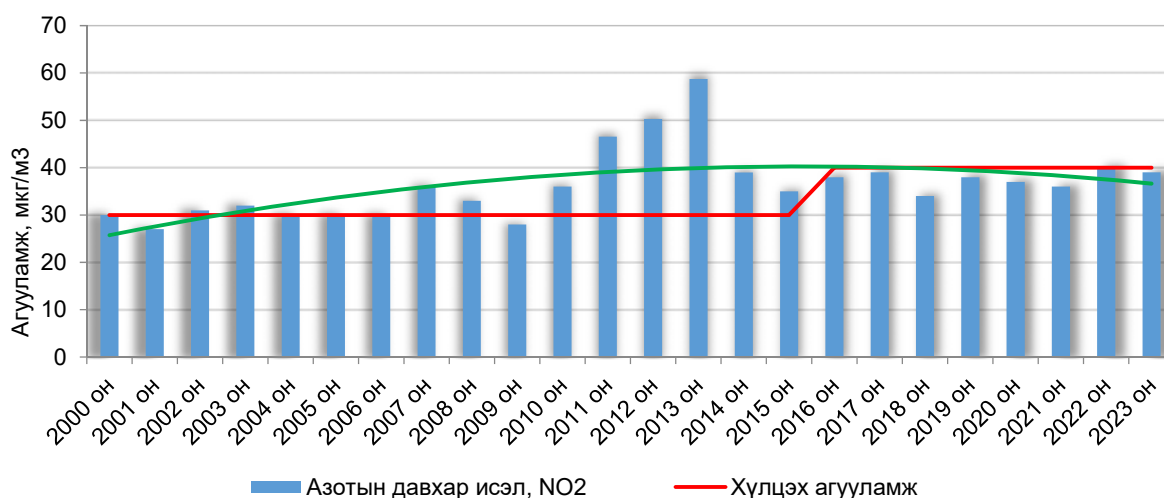
Зураг 6. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламж



АЗОТЫН ДАВХАР ИСЭЛ, NO₂

Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 2023 оны жилийн дундаж агууламж 39 мкг/м³ буюу 2022 онтой харьцуулахад 1 мкг/м³-ээр буюу 2 %-аар бага. Сүүлийн 23 жилд Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 2013 онд хамгийн их хэмжээнд хүрч агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад 2 дахин их байсан бол 2016-2023 онд хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна (Зураг 7).

Зураг 7. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламжаас харахад хүйтний улиралд буюу 1-4, 10-12 дугаар сард бохирдлын хэмжээ бусад сараас их ба томоохон төв автозамуудын орчимд бохирдол илүү байгаа нь Баруун 4 зам (УБ-2), 13-р хороолол (УБ-4) болон Цахилгаан станц (УБ-7) харуулын дүнгээс харагдаж байна (Зураг 8).

Азотын давхар ислийн 2023 оны жилийн дундаж агууламжийг агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул тус бүрээр харахад хүлцэх агууламжаас Баруун 4-н зам (УБ-2) орчим 1.9, 1-р хороолол (УБ-3) орчим 1.3, Бөхийн өргөө (УБ-4) орчим 1, Цахилгаан станц (УБ-7) орчим 1, Шархад (УБ-14) орчим 1.1 дахин тус тус их.

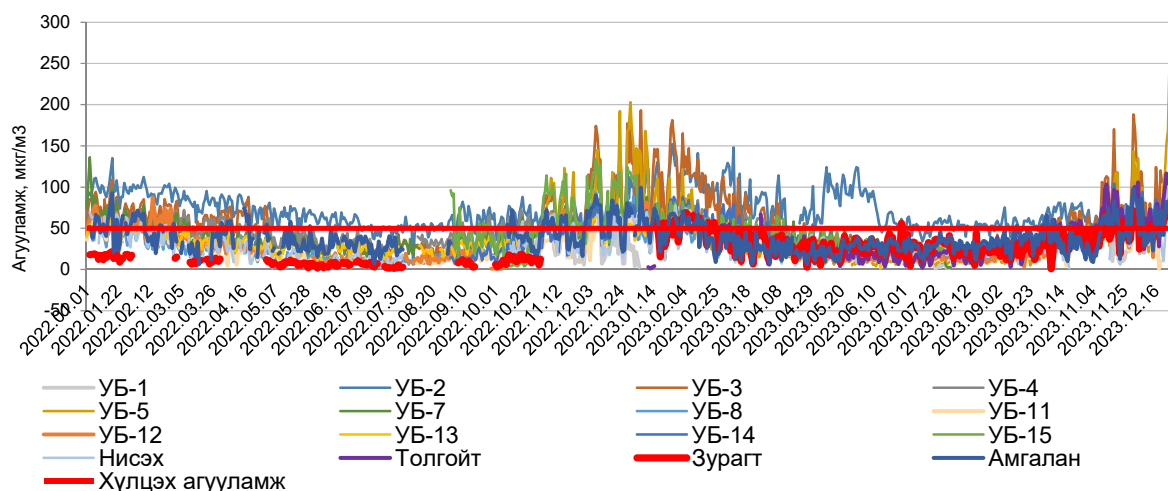
Харин Мишээл экспо (УБ-1), 100-н айл (УБ-5), Ургах наран хороолол (УБ-8), Хайлааст (УБ-11), 5-н буудал (УБ-12), Зайсан (УБ-13), Налайх (УБ-15), Нисэх, Зурагт Амгалан орчим агаарын чанарын хүлцэх агууламжаас даваагүй байна.

Азотын давхар ислийн хяналт шинжилгээг 24 цагийн дундажаар нийт 5067 удаа хэмжилт хийснээс 1333 удаа буюу 26%-д хүлцэх агууламжаас давсан нь 2022 онтой харьцуулахад 19%-иар бага байна. 2023 оны 12 дугаар сард азотын давхар ислийн 24 цагийн дунджийн хамгийн их агууламж 100-н айл орчимд 243 мкг/м³ хүрч, хүлцэх агууламжаас 4.8 дахин их байна.

Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс ялгарсан азотын нэгдлүүд нь тогтворгүй байдаг ба агаарт нарны гэрлийн нөлөөгөөр хүчилтөрөгчтэй фотохимийн урвалд орж гадарга орчмын буюу трофосферийн озоныг үүсгэдэг бөгөөд агаарын температур

буурч цаг агаар хүйтрэх тусам агаар дахь азотын давхар ислийн агууламж ихэсч, озоны агууламж буурдаг зүй тогтолтой байдаг.

Зураг 8. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн 24 цагийн дундаж агууламж



НҮҮРСТӨРӨГЧИЙН ДУТУУ ИСЭЛ, СО

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл нь бүх төрлийн дутуу шаталтаас агаарт ялгардаг бөгөөд богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм.

Агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 2010-2023 оны жилийн дундаж агууламж 863-1410 мкг/м³ байсан ба хамгийн их агууламж 2021 онд, хамгийн бага агууламж 2013 онд илэрсэн байна. 2023 онд нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж 1241 мкг/м³-д хүрч, 2022 онтой харьцуулахад 36 мкг/м³-ээр буюу 3%-иар бага байна.

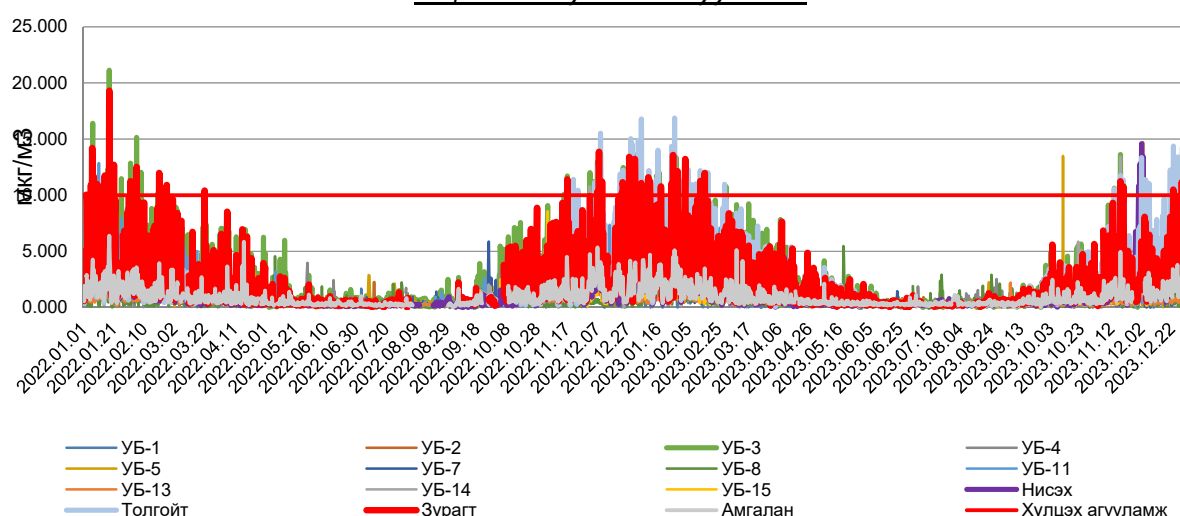
Зураг 9. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн жилийн дундаж агууламж



2023 онд нүүрстөрөгчийн дутуу ислийг 8 цагийн дундажаар нийт 15829 удаа хэмжсэнээс агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Баруун 4-н зам (УБ-2) орчим 3 удаа, 1-р хороолол (УБ-3) орчимд 13 удаа, 100-н айл (УБ-5) орчим 1 удаа, Хайлааст (УБ-11) орчимд 6 удаа, Шархад орчимд 6 удаа, Нисэх орчим 5 удаа, Толгойт орчимд 48 удаа, Зурагт орчимд 17 удаа тус тус давсан бөгөөд нийт 99 удаа буюу бүх хэмжилтийн 0.6%-д давсан байна.

Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламж хүйтний улиралд эрс ихэсдэг боловч хүрээлэн байгаа агаарт хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол харьцангуй цөөн тохиолддог.

Зураг 10. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 8 цагийн дундаж агууламж



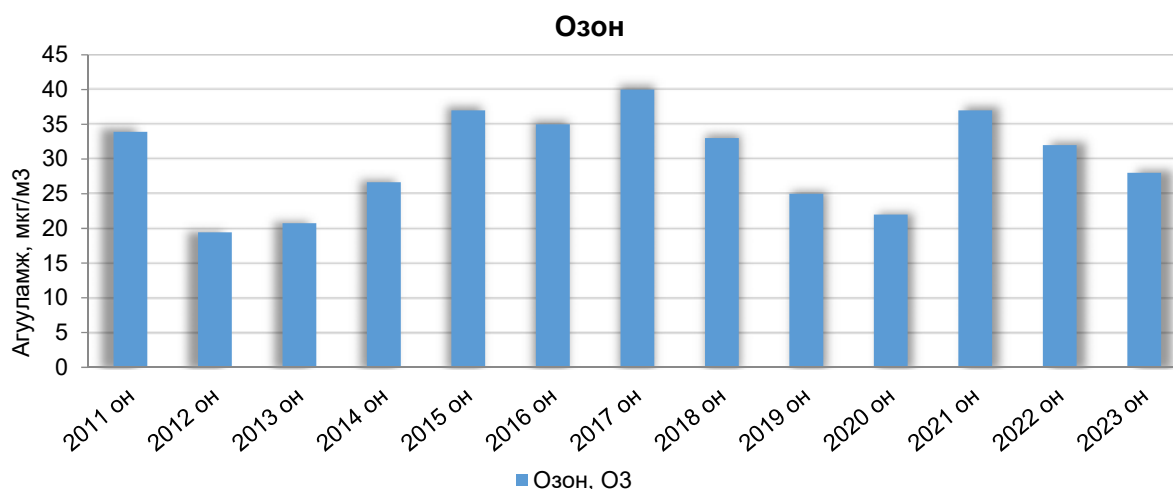
ОЗОН, O₃

Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс агаарт шууд хаягдаж байгаа бохирдуулах бодис (хүхэрлэг хий, азотын ислүүд, нүүрс устөрөгчид) нарны хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр урвалд орж, гадарга орчмын озон үүсдэг ба халуун, хурц нартай өдрүүд үргэлжлэх зуны улиралд агаар дахь озоны агууламж ихэсдгээрээ бусад бохирдуулах бодисуудаас онцлог байдаг.

Озон нь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн адил богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цагийн дунджаар хүлцэх агууламжийг тогтоосон байдаг.

Агаар дахь озоны 2011-2023 оны жилийн дундаж агууламж 19-40 мкг/м³ байсан ба хамгийн их агууламж 2017 онд, хамгийн бага агууламж 2012 онд илэрсэн байна. 2023 онд озоны жилийн дундаж агууламж 28 мкг/м³-д хүрч 2022 онтой харьцуулахад 4 мкг/м³-аар буюу 12 хувиар бага байна.

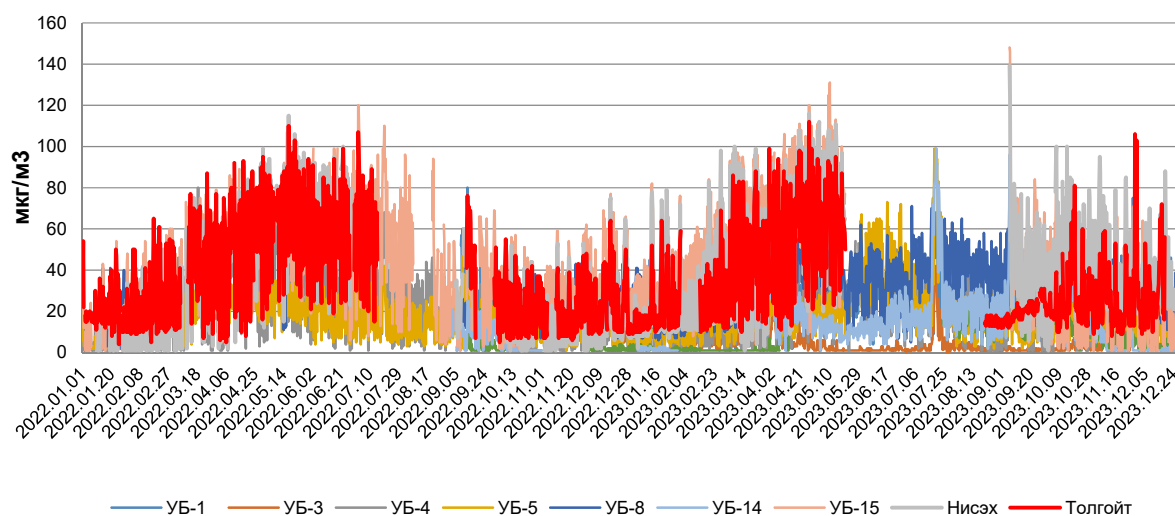
Зураг 11. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны жилийн дундаж агууламж



Озоны 8 цагийн дундажаар 2023 онд нийт 10068 удаа хэмжсэнээс агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Нисэх орчимд 26 удаа, Толгойт орчимд 17 удаа, Зурагт орчимд 3 удаа, Амгалан орчимд 4 удаа буюу нийт 50 удаа давсан байна.

Дээр дурьдсан Улаанбаатар хотын хяналт шинжилгээний дүнгээс харахад агаар дахь түгээмэл бохирдуулах бодисуудын агууламж (озоноос бусад) нь хүйтний улиралд галлагаатай холбоотойгоор эрс нэмэгддэг байна. Иймд өнгөрсөн оны хүйтний улирлын буюу 2021-2023 оны 1-4, 10-12 дугаар сарын агаарын чанарын талаарх мэдээллийг энэхүү тайланд нэмэлтээр орууллаа.

Зураг 12. Улаанбаатар хотын агаар дахь озоны 8 цагийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаарын чанарын төлөв байдал
(Хүйтний улирал буюу 2022 оны 10-12, 2023 оны 1-4 дүгээр сар)

Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг гэр хороолол, автозам, орон сууцны хороолол, үйлдвэрийн дүүрэг орчмын 18 цэгт агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), озон (O_3) болон цаг уурын үзүүлэлтүүдийг автомат багажаар тодорхойлдог.

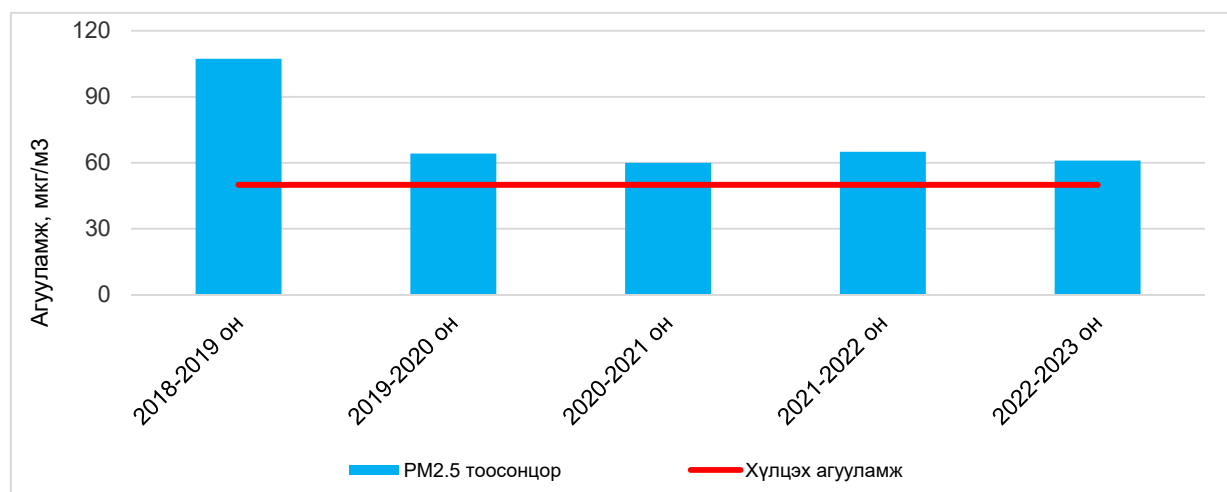
2022-2023 оны хүйтний улирал буюу 2022 оны 10-12 сар, 2023 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор 4 мкг/м^3 -ээр буюу 6%, PM_{10} тоосонцор 15 мкг/м^3 -ээр буюу 12%-аар, азотын давхар исэл 1 мкг/м^3 -ээр буюу 2%-аар, хүхэрлэг хий 9 мкг/м^3 -ээр буюу 9%-аар тус тус бага байна. Хүснэгт 2.

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	Дундаж агууламж, мкг/м^3	
	Хүлцэх агууламж, мкг/м^3	2021 оны 10-12-р сар, 2022 оны 1-4-р сарын дундаж	2022 оны 10-12-р сар, 2023 оны 1-4-р сарын дундаж
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор	50	65	61 (6%↓)
PM_{10} тоосонцор	100	122	107 (12%↓)
Азотын давхар исэл, NO_2	50	51	50 (2%↓)
Хүхэрлэг хий, SO_2	50	100	91 (9%↓)

Өмнөх онтой харьцуулахад: ↓ бага; ↑ их;

Улаанбаатар хотын хүйтний улирлын гол бохирдуулах бодис тус бүрийн агууламжийг Зураг 1-8 дахь хэсэгт харуулав.

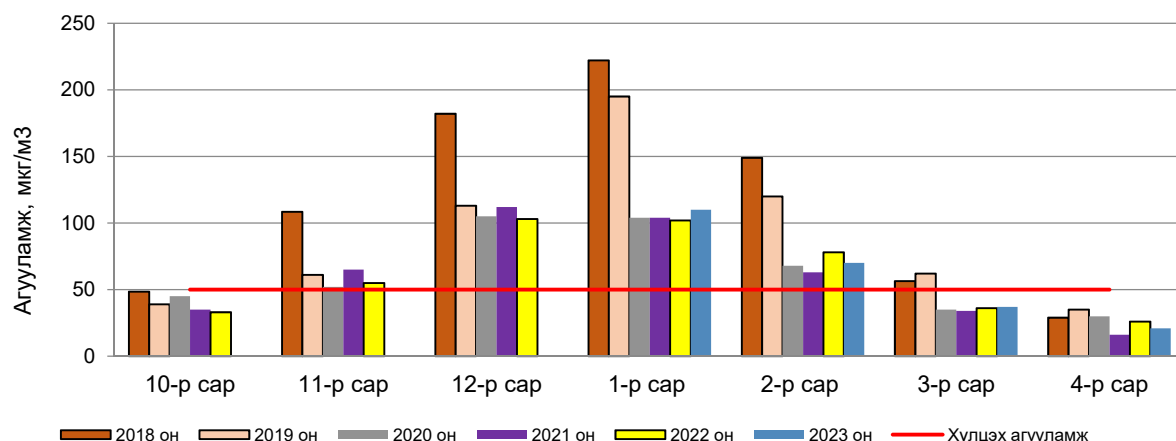
$\text{PM}_{2.5}$ тоосонцор



Зураг 13. Хүйтний улирлын $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын дундаж агууламж, 2018-2023 он

2022 оны 10-12, 2023 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж нь 2018-2019 оноос 43%, 2019-2020 оноос 5%-иар, 2021-2022 оноос 6%-иар тус тус бага, харин 2020-2021 оноос 2%-иар их байна.

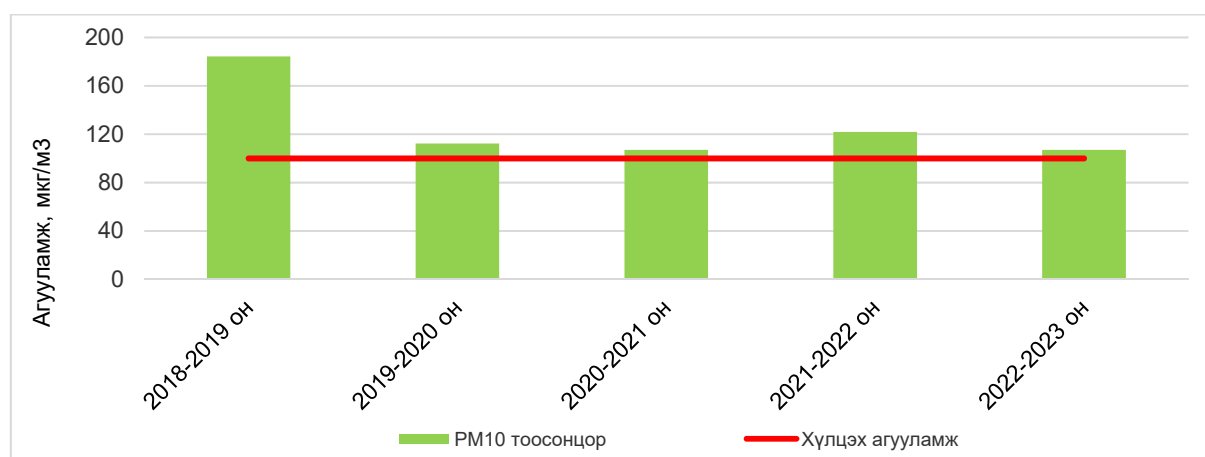
Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламжийг Агаарын чанарын стандарт дахь Хүлцэх агууламж /цаашид АЧС дахь ХА гэх/-тай харьцуулахад 2018-2019 онд 2.1 дахин, 2019-2020 онд 1.2 дахин, 2020-2021 онд 1.2 дахин, 2021-2022 онд 1.3 дахин, 2022-2023 онд 1.2 дахин тус тус их байна (Зураг 1).



Зураг 14. Хүйтний улирлын PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2018-2023 он

2022-2023 оны хүйтний улиралд агаар дахь PM2.5 тоосонцрын сарын дундаж хамгийн их агууламж 2023 оны 01 дүгээр сард ажиглагдаж 2021 оны 12 дугаар сарын дундажтай харьцуулахад 8 %-иар их , АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2.2 дахин их байна (Зураг 2).

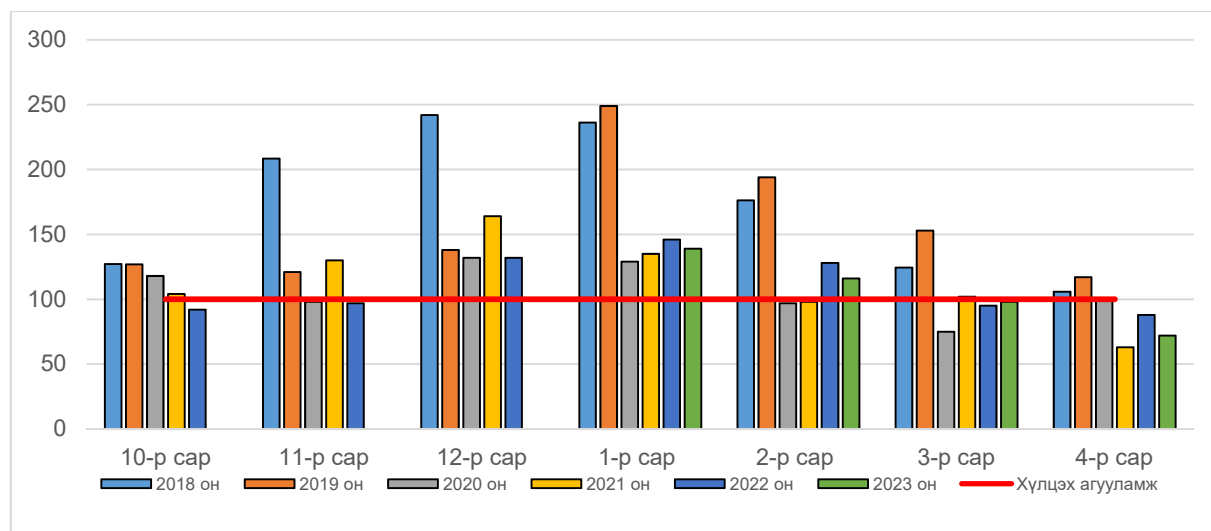
PM10 тоосонцор



Зураг 15. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламж, 2018-2023 он

2022 оны 10-12, 2023 оны 1-4 дүгээр сарын агаар дахь PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг өмнөх онуудын мөн үетэй харьцуулахад 2018-2019 оноос 42%-иар бага, 2019-2020 оноос 4%-иар бага, 2020-2021 онд ижил түвшинд, 2021-2022 оноос 12%-иар тус тус бага байсан байна.

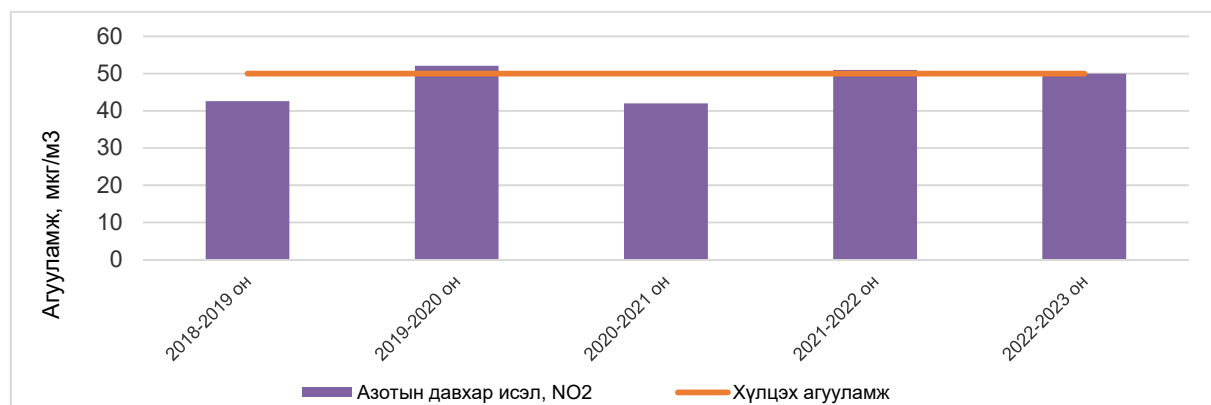
Сүүлийн 5 жилийн хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын дундаж агууламжийг АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2018-2019 онд 1.8 дахин, 2019-2020 онд 1.1 дахин, 2020-2021 онд 1.0 дахин, 2021-2022 онд 1.2 дахин, 2022-2023 онд 1.0 дахин тус тус их байна (Зураг 3).



Зураг 16. Хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын сарын дундаж агууламж, 2018-2023 он

2022-2023 оны хүйтний улирлын PM10 тоосонцрын сарын дундаж хамгийн их агууламж 2023 оны 01 дугаар сард ажиглагдсан бөгөөд өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 5%-иар бага, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 1.3 дахин их байна (Зураг 4).

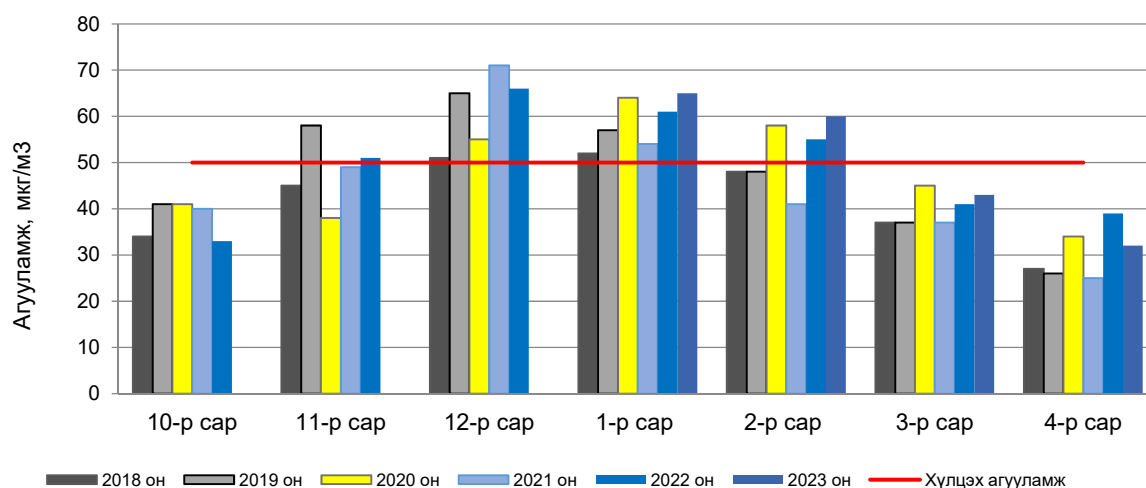
Азотын давхар исэл (NO_2)



Зураг 17. Азотын давхар ислийн хүйтний улирлын дундаж агууламж, 2018-2023 он

2022 оны 10-12, 2023 оны 1-4 дүгээр сарын азотын давхар ислийн дундаж агууламж 2018-2019 оноос 16%, 2020-2021 оноос 19%-иар тус тус их, харин 2019-2020 оноос 4%, 2021-2022 оноос 2% иар бага байна.

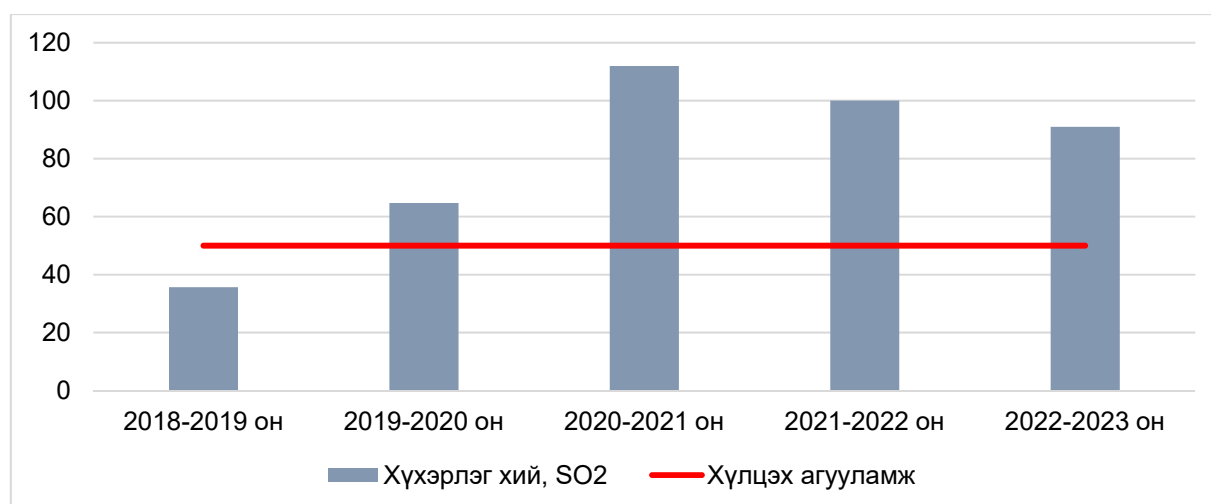
Сүүлийн 5 жилийн хүйтний улирлын азотын давхар ислийн дундаж агууламж 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023 онуудад хүлцэх агууламжаас даваагүй. Харин 2019-2020 онд 1.1 дахин, 2021-2022 онд 1 дахин тус тус их байна (Зураг 5).



Зураг 18. Хүйтний улирлын азотын давхар ислийн сарын дундаж агууламж, 2018-2023 он

2022-2023 оны хүйтний улирлын азотын давхар ислийн сарын дундаж хамгийн их агууламж 2022 оны 12 дугаар сард ажиглагдаж өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 7%-иар бага, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 1.3 дахин их байна (Зураг 6).

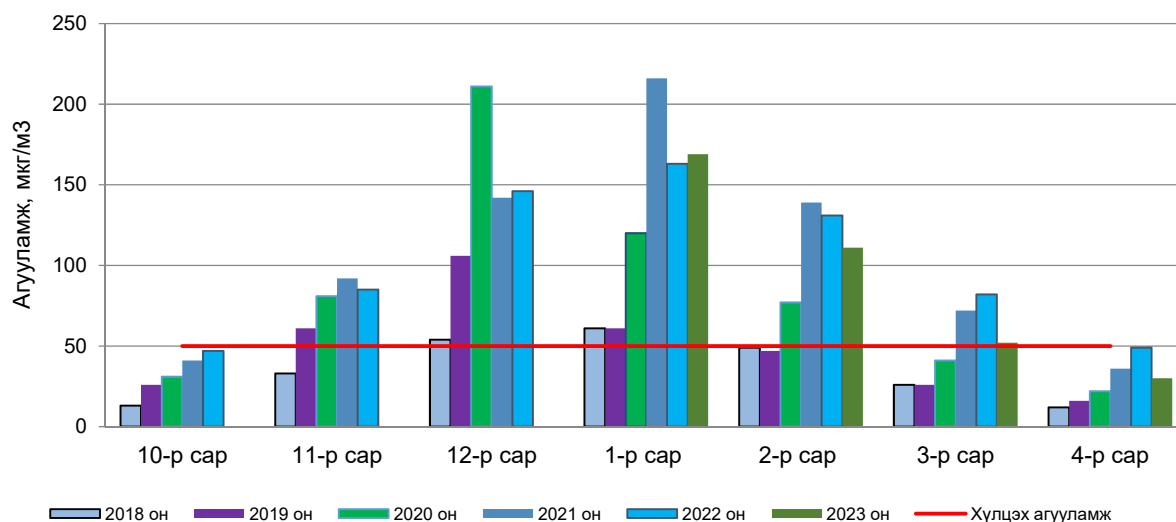
Хүхэрлэг хий (SO_2)



Зураг 19. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламж, 2018-2023 он

2022 оны 10-12, 2023 оны 1-4 дүгээр сарын хүхэрлэг хийн дундаж агууламж 2018-2019 оноос 2.5 дахин, 2019-2020 оноос 1.4 дахин их байна. Харин 2020-2021 оноос 19%-иар, 2021-2022 оноос 9%-иар тус тус бага байна.

Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн дундаж агууламжийг АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 2018-2019 онд АЧС-аас даваагүй, харин 2019-2020 онд 1.3 дахин, 2020-2021 онд 2.2 дахин, 2021-2022 онд 2 дахин тус тус их байна (Зураг 7).



Зураг 20. Хүйтний улирлын хүхэрлэг хийн сарын дундаж агууламж, 2018-2023 он

2022-2023 оны хүйтний улиралд агаар дахь хүхэрлэг хийн сарын дундаж хамгийн их агууламж 2023 оны 1 дүгээр сард ажиглагдсан бөгөөд 2022 оны мөн үетэй харьцуулахад 4%-иар их, АЧС дахь ХА-тай харьцуулахад 3.3 дахин их байлаа. (Зураг 8)

АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКС

Хүснэгт 3. Агаарын чанарын индекс, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын ангилал	Эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл
0 - 50	Цэвэр	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй.
51-100	Хэвийн	Агаарын чанарын стандартын шаардлага хангана. Гэхдээ зарим хэт мэдрэг хүмүүст амьсгалын замын өвчний шинж тэмдэг илрэх магадлалтай.
101 – 200	Бага бохирдолтой	Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ. Зүрх судас, амьсгалын замын архаг өвчтэй, ялангуяа гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй хүмүүс нөлөөлөлд илүү өртөнө.
201 – 300	Бохирдолтой	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрч эхэлнэ. Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл хүндээр илэрнэ.
301- 400	Их бохирдолтой	Удаан хугацаагаар гадаа байхад хүний эрүүл мэндэд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болно.
401-500	Маш их бохирдолтой	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй.

Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналтын харуулуудын 2016-2023 оны агууламжийг индексээр үнэлэн дараахи хүснэгт болон зургаар харууллаа.

Тухайн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуулын агаар бохирдуулах бодис тус бүрээр тооцсон үнэлгээний хамгийн өндөр тоон утгыг тухайн үеийн агаарын чанарын индекс гэж тогтоодог.

Агаарын чанарын индексийг тухайн харуулын агаар дахь түгээмэл тархалттай 3-аас доошгүй үндсэн бохирдуулах бодисоор тооцдог. Зарим тохиолдолд тухайн харуул дээр өдөрт 3-аас бага бохирдуулах бодис тодорхойлсон бол индекс тооцох боломжгүй юм.

Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээгээр 2023 онд индексийн нийт үзүүлэлт 2022 онтой харьцуулахад цэвэр түвшин нэмэгдсэн байна. Харин хэвийн, бага бохирдолтой түвшин багассан үзүүлэлттэй. Нийт харуулын агаарын чанарын индексийн үнэлгээний 39% нь “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн буюу 2022 онтой харьцуулахад 20%-иар бага, 2016-2019 онтой харьцуулахад 23-26%-иар багассан байна. Харин 2016-2022 онтой харьцуулахад 2023 оны цэвэр түвшин өссөн, харин “Их бохирдолтой”, “Маш их бохирдолтой” түвшин буурсан байна. (Хүснэгт 4).

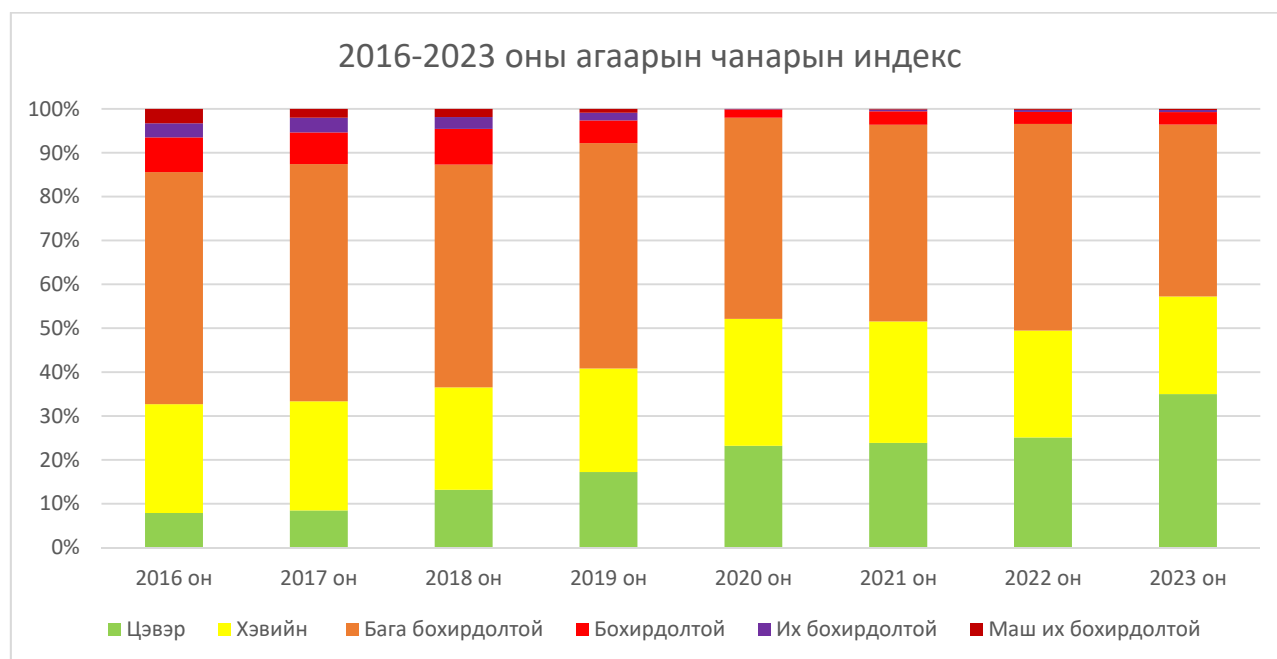
Хүснэгт 4. Агаарын чанарын индексийн жилийн ерөнхий үнэлгээ

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээ, хувь %							
	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он	2021 он	2022 он	2023 он
Цэвэр	8%	9%	13%	17%	23%	24%	26%	35%
Хэвийн	25%	25%	23%	24%	29%	28%	25%	22%
Бага бохирдолтой	53%	54%	51%	51%	46%	45%	49%	39%
Бохирдолтой	8%	7%	8%	5%	2%	3%	3%	3%
Их бохирдолтой	3%	3%	3%	2%	0%	0%	0%	0.6%
Маш их бохирдолтой	3%	2%	2%	1%	0%	0%	0%	0.4%

Хүснэгт 5. Агаарын чанарын хяналтын харуулын индексийн нийт тоо

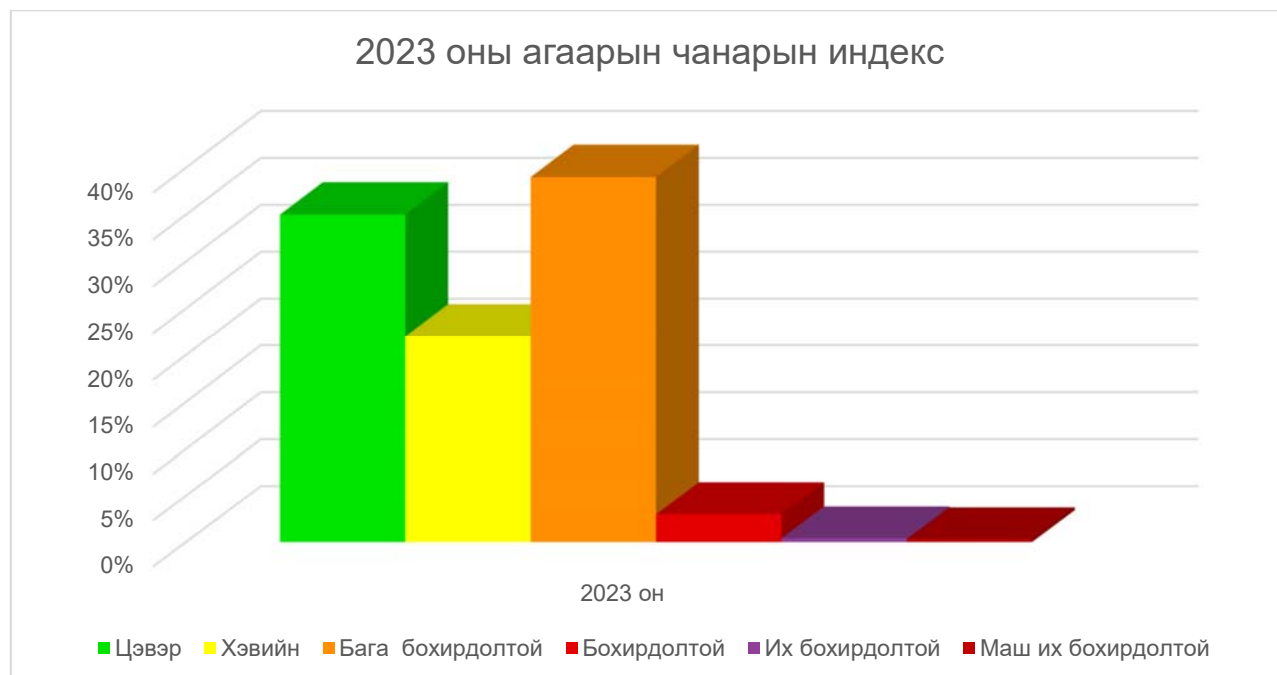
Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээ, 17 харуулаар							
	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он	2021 он	2022 он	2023 он
Индекс тооцох боломжгүй	813	595	856	344	666	570	505	79
Цэвэр	253	289	498	695	865	1170	1277	2147
Хэвийн	794	851	880	952	1077	1359	1241	1365
Бага бохирдолтой	1693	1849	1916	2073	1709	2198	2395	2405
Бохирдолтой	254	247	308	210	71	152	141	174
Их бохирдолтой	103	114	102	70	4	18	23	29
Маш их бохирдолтой	105	70	70	36	0	8	11	17

Зураг 21. Агаарын чанарын 2016-2023 оны жилийн индексийн түвшин, %



Улаанбаатар хотын агаарын чанарын индекс 2023 онд 35% цэвэр, 22% хэвийн, 39% бага бохирдолтой, 3% бохирдолтой, 0.6% их бохирдолтой, 0.4% маш их бохирдолтой түвшинд байсан байна.

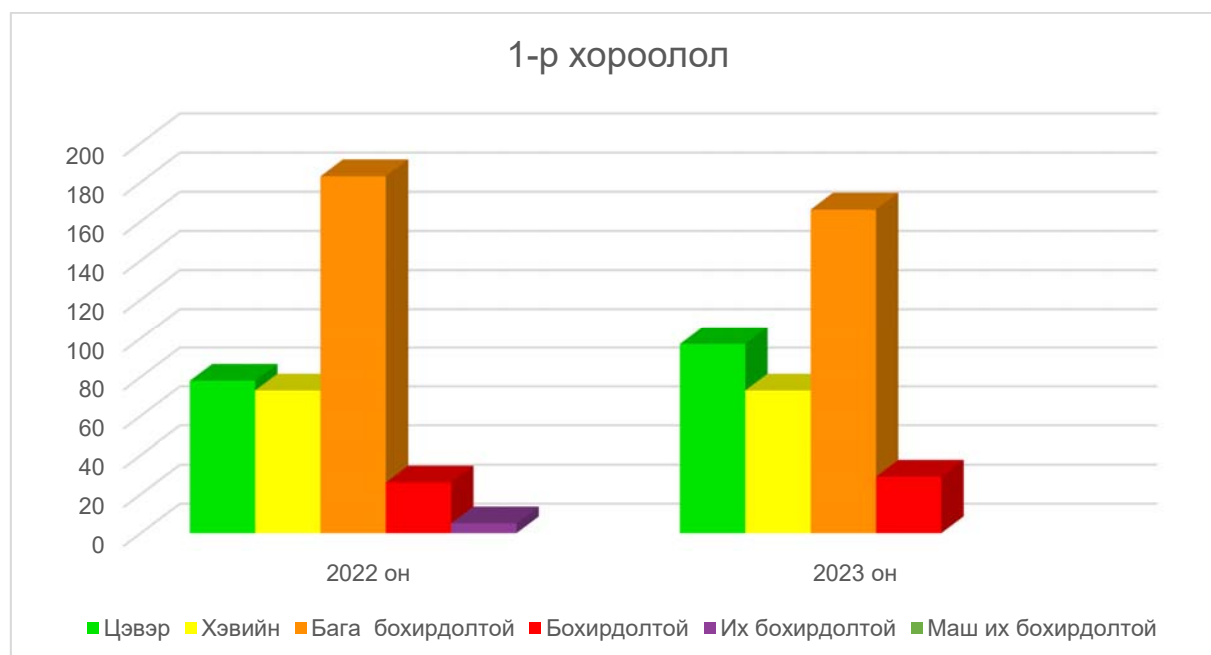
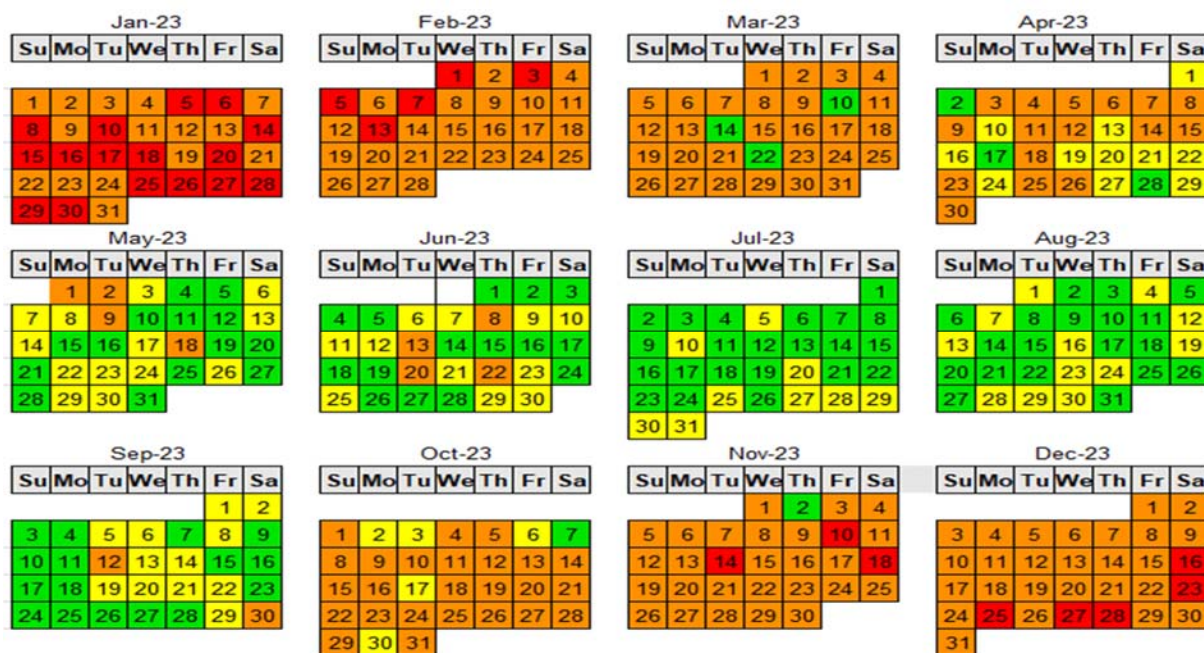
Зураг 22.



УЛААНБААТАР ХОТЫН АГААРЫН ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ
ХАРУУЛ ТУС БҮРЭЭР АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН ЖИЛИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

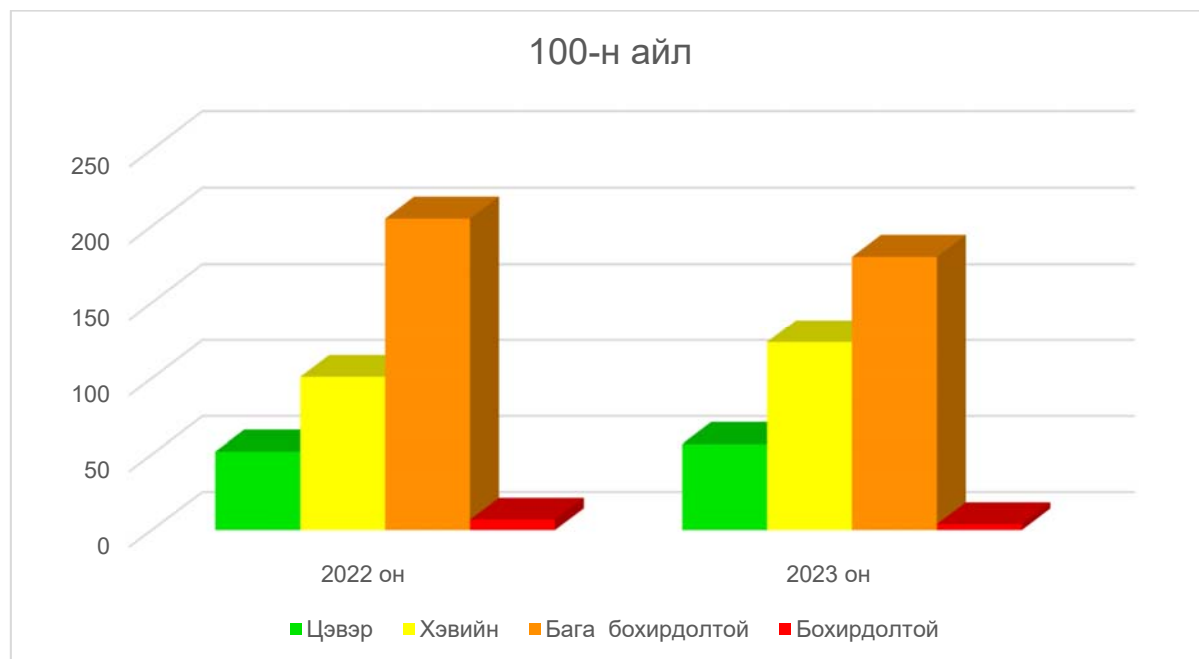
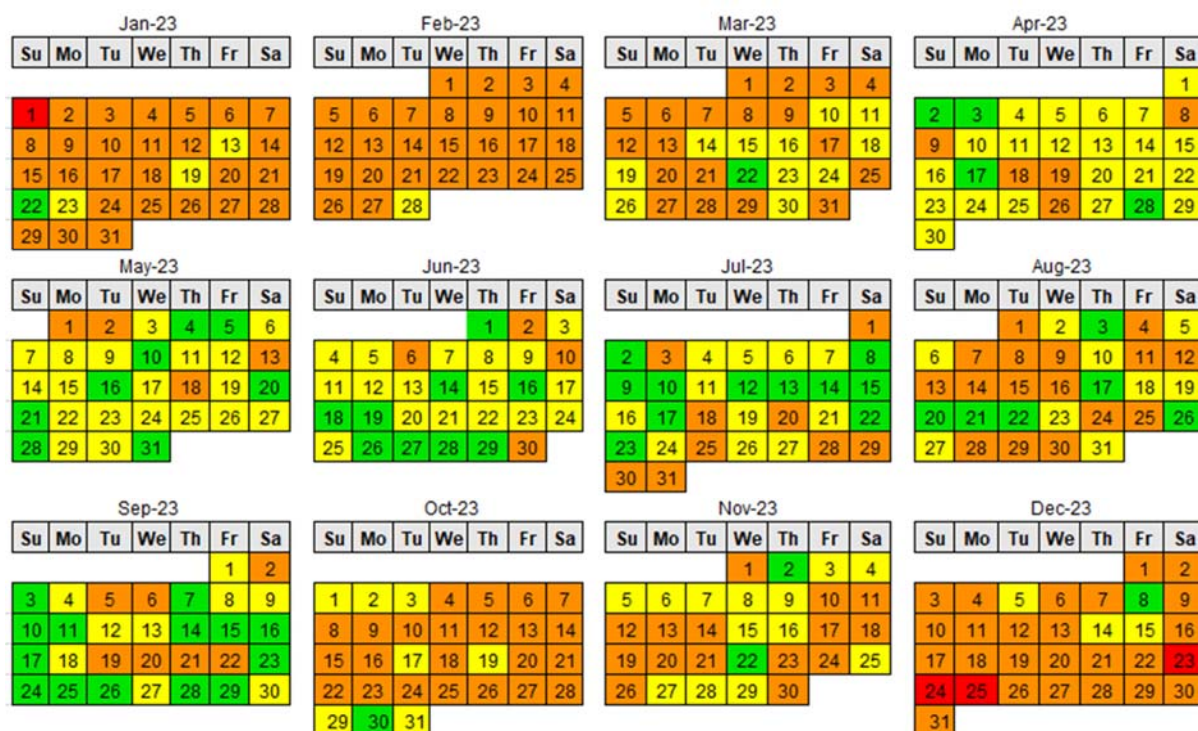
1. 1-Р ХОРООЛОЛ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд 1-р хороолол орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 97 хоног цэвэр, 73 хоног хэвийн, 166 хоног бага бохирдолтой, 29 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна.



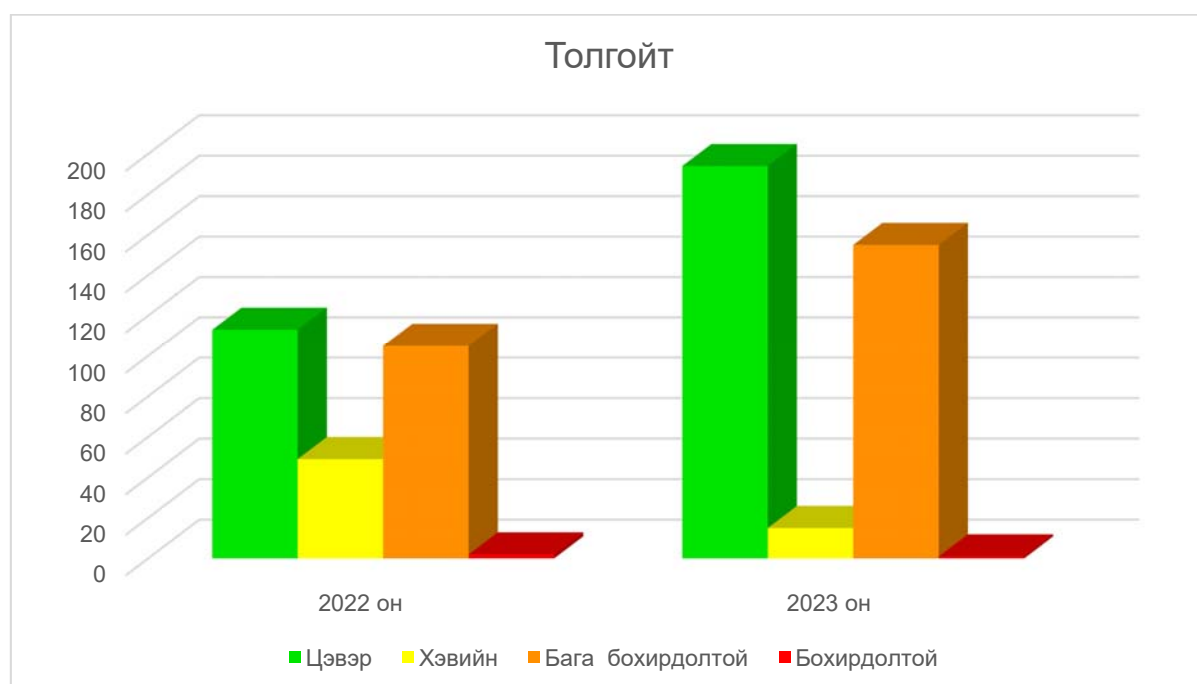
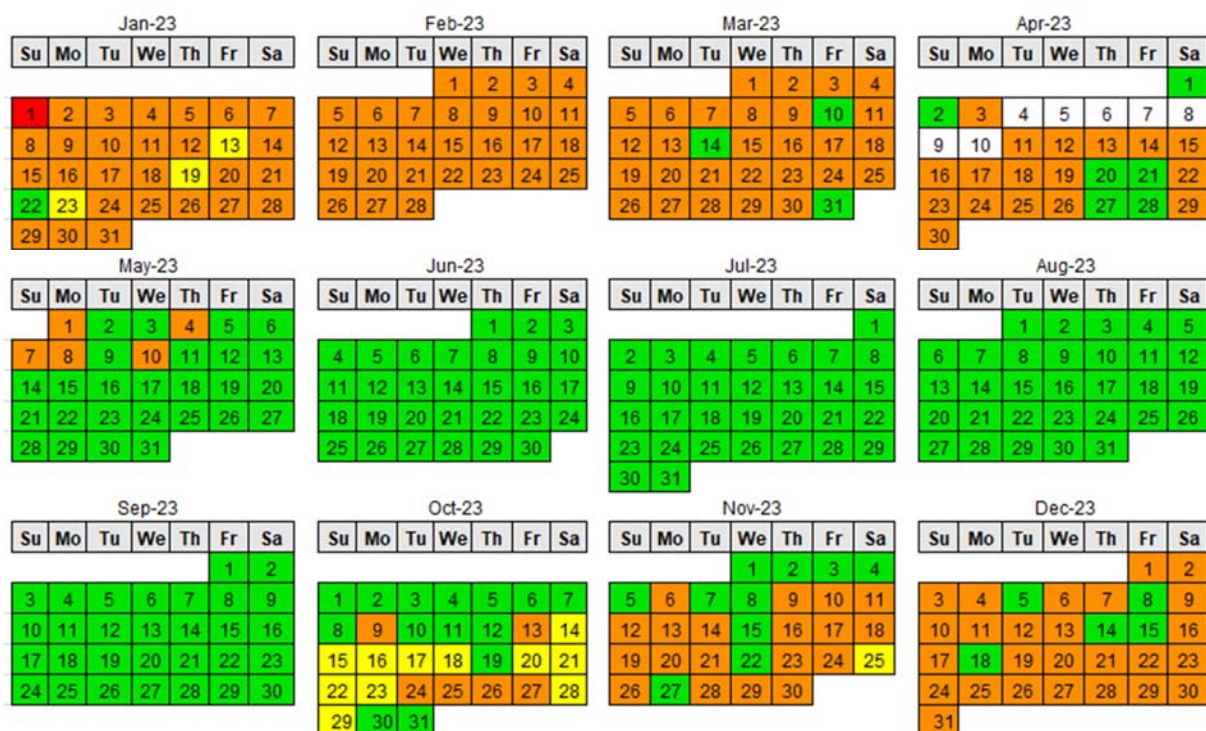
2. 100-Н АЙЛ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд 100-н айл орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 57 хоног цэвэр түвшинд, 124 хоног хэвийн түвшинд, 180 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 4 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна.



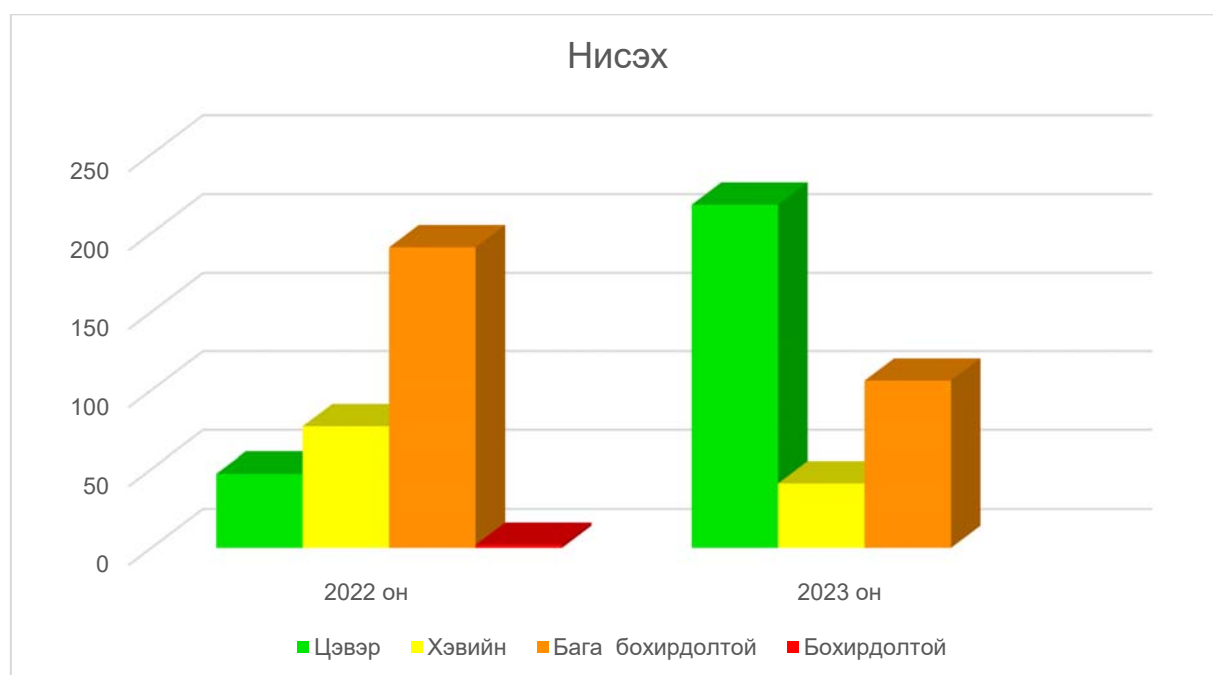
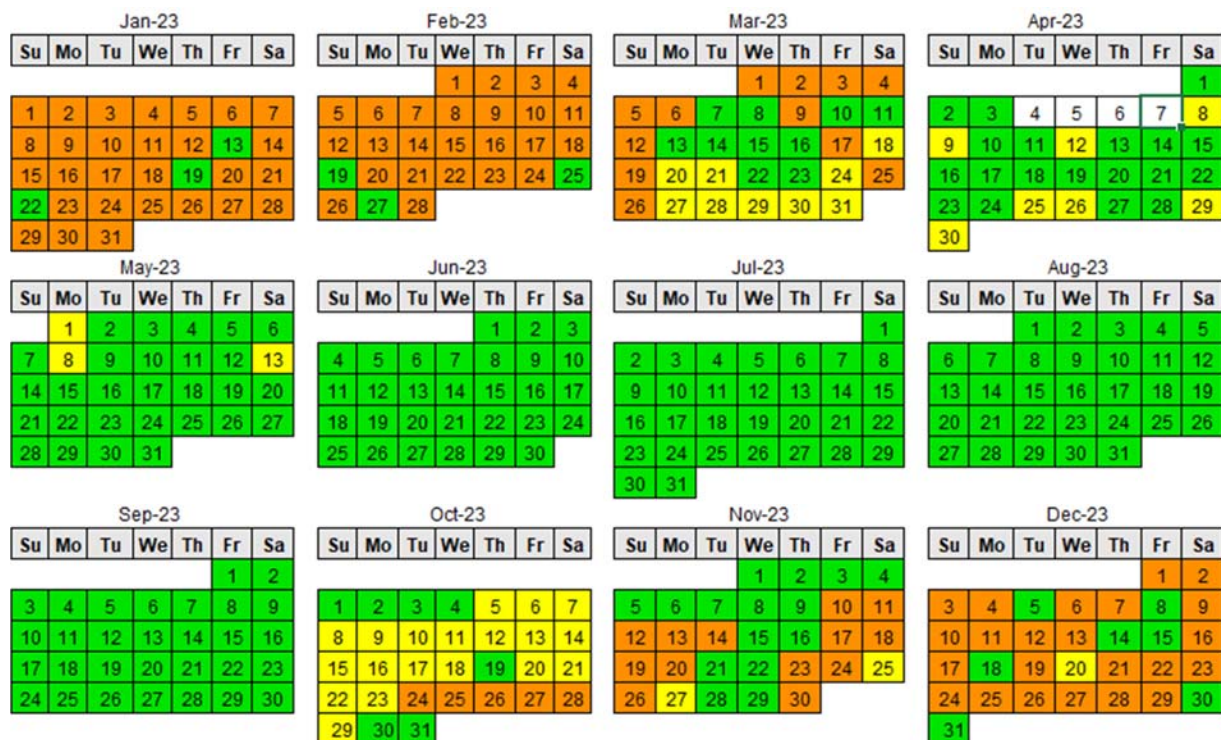
3. ТОЛГОЙТ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Толгойт орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 194 хоног цэвэр түвшинд, 15 хоног хэвийн түвшинд, 155 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 1 хоног бохирдолтой түвшинд, харин 7 хоног Толгойт орчмын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул нь ажиллаагүй байна.



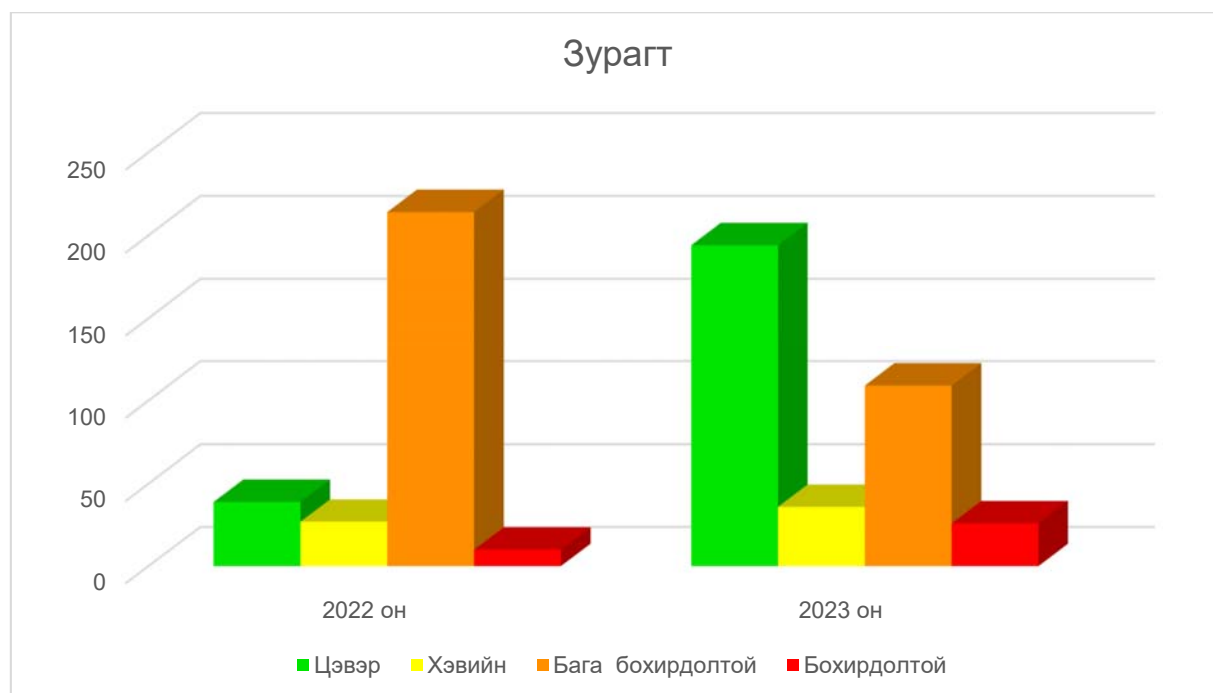
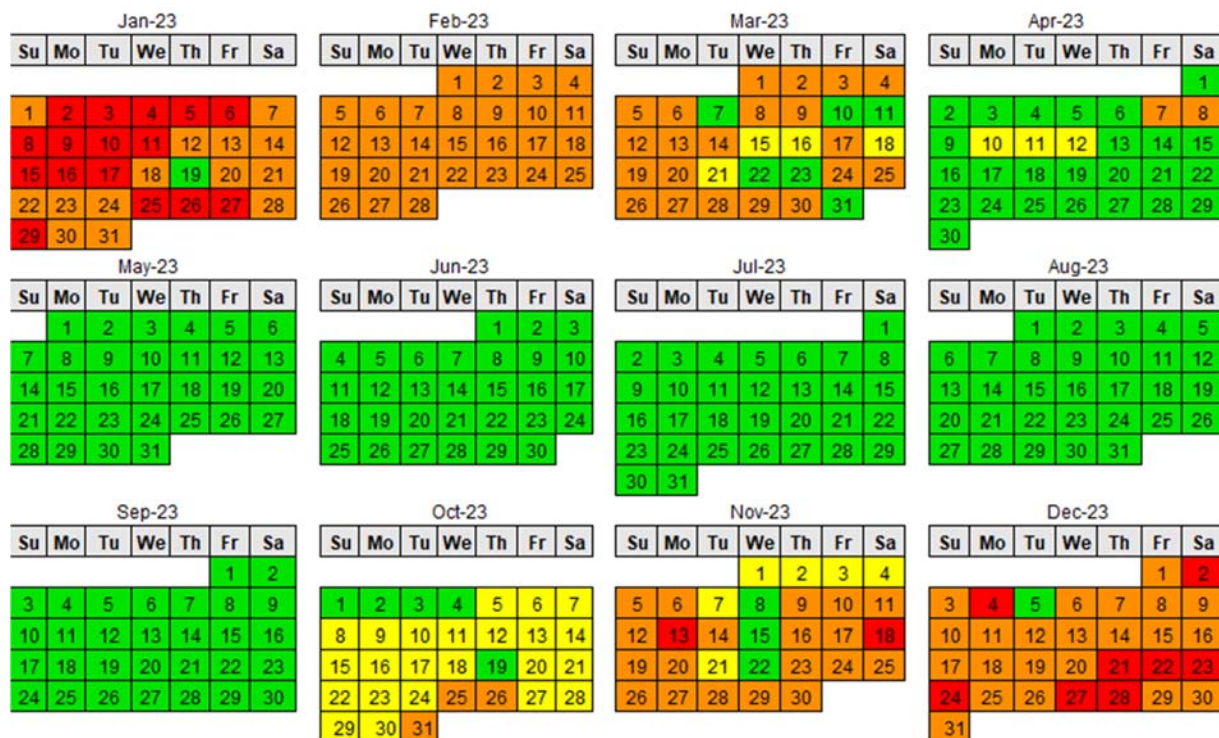
4. НИСЭХ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Нисэх орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 218 хоног цэвэр түвшинд, 41 хоног хэвийн түвшинд, 106 хоног бага бохирдолтой түвшинд, харин 4 хоног Нисэх орчмын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул нь ажиллаагүй байна.



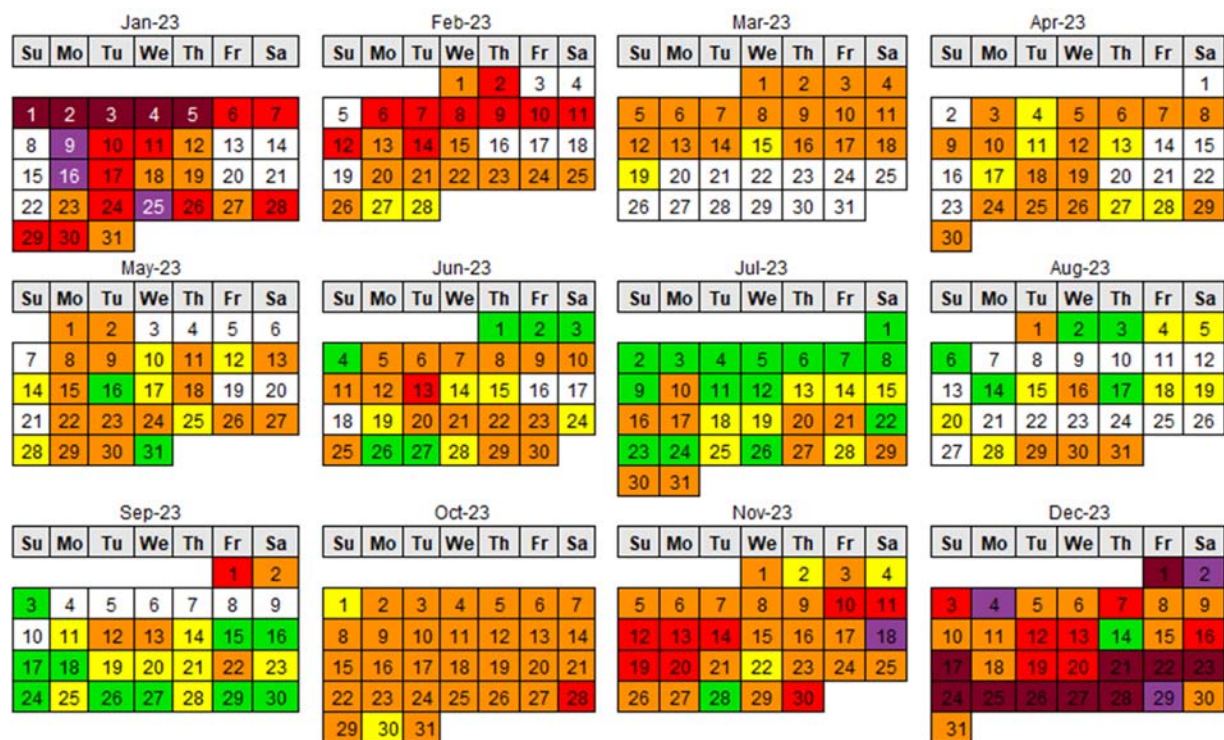
5. ЗУРАГТ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Зурагт орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 194 хоног цэвэр түвшинд, 36 хоног хэвийн түвшинд, 109 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 26 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна.



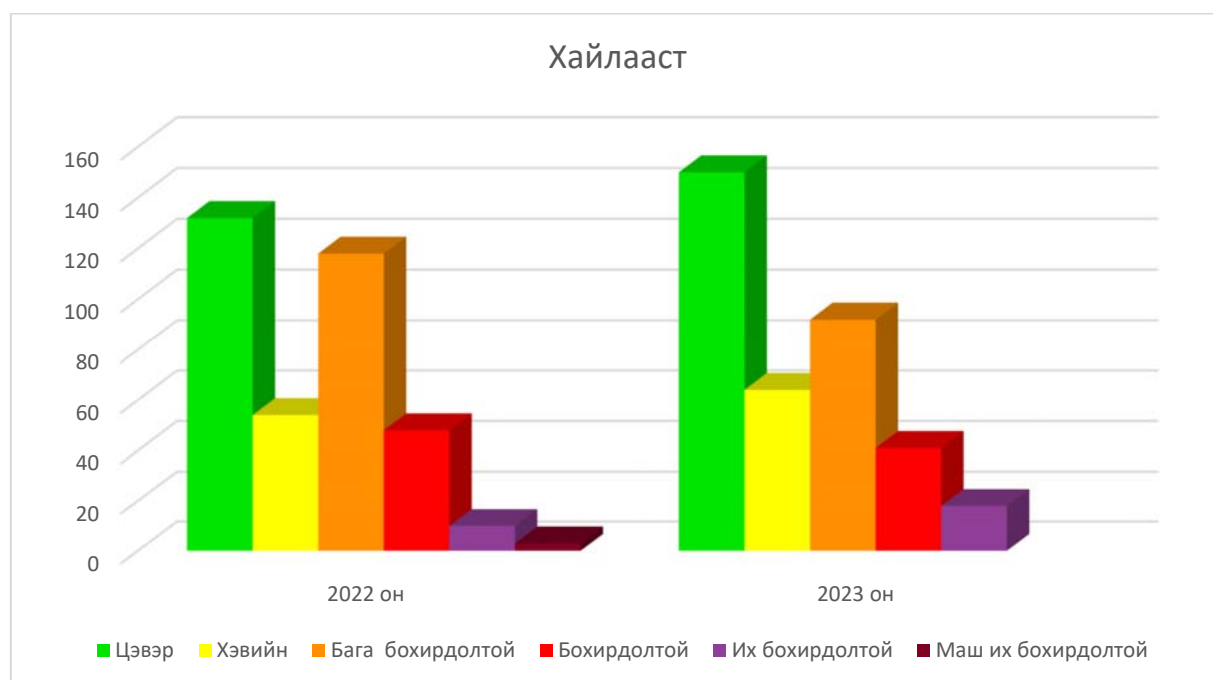
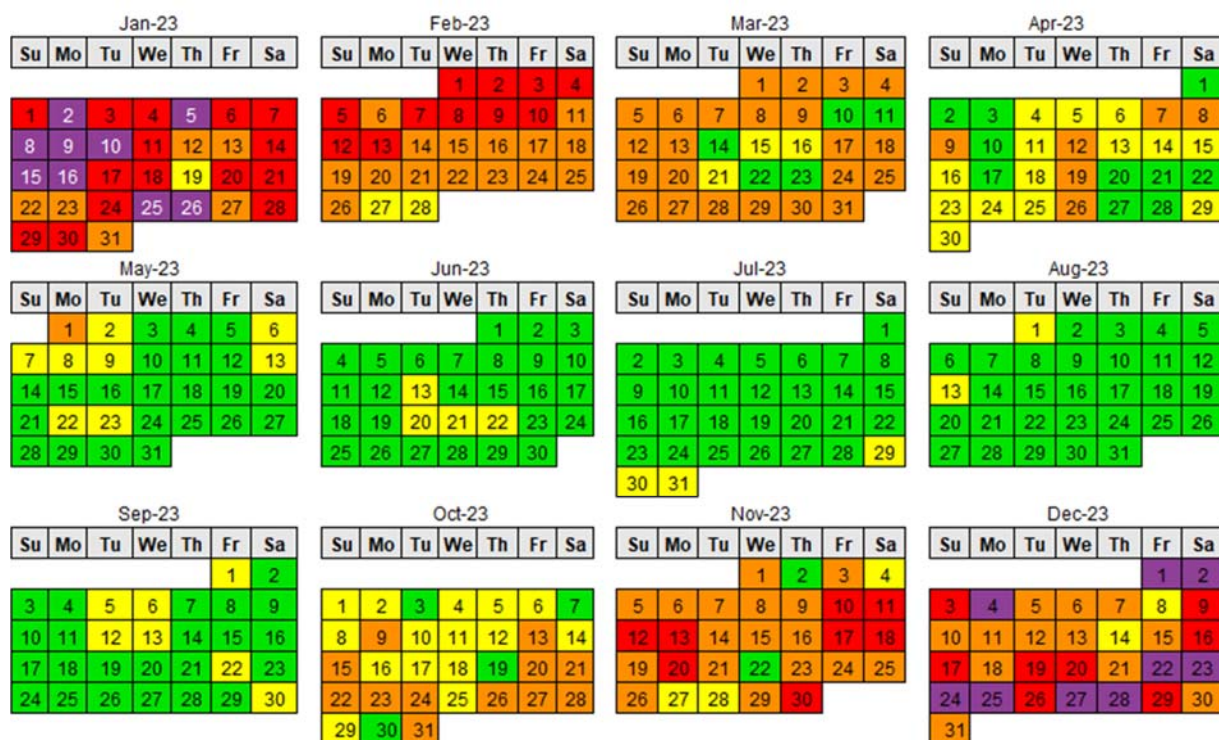
6. БАЯНХОШУУ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Баянхошуу орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 40 хоног цэвэр түвшинд, 48 хоног хэвийн түвшинд, 150 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 37 хоног бохирдолтой, 7 хоног их бохирдолтой түвшинд, 15 хоног маш их бохирдолтой түвшинд. Харин 68 хоног Баянхошуу орчмын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний харуул нь ажиллаагүй байна.



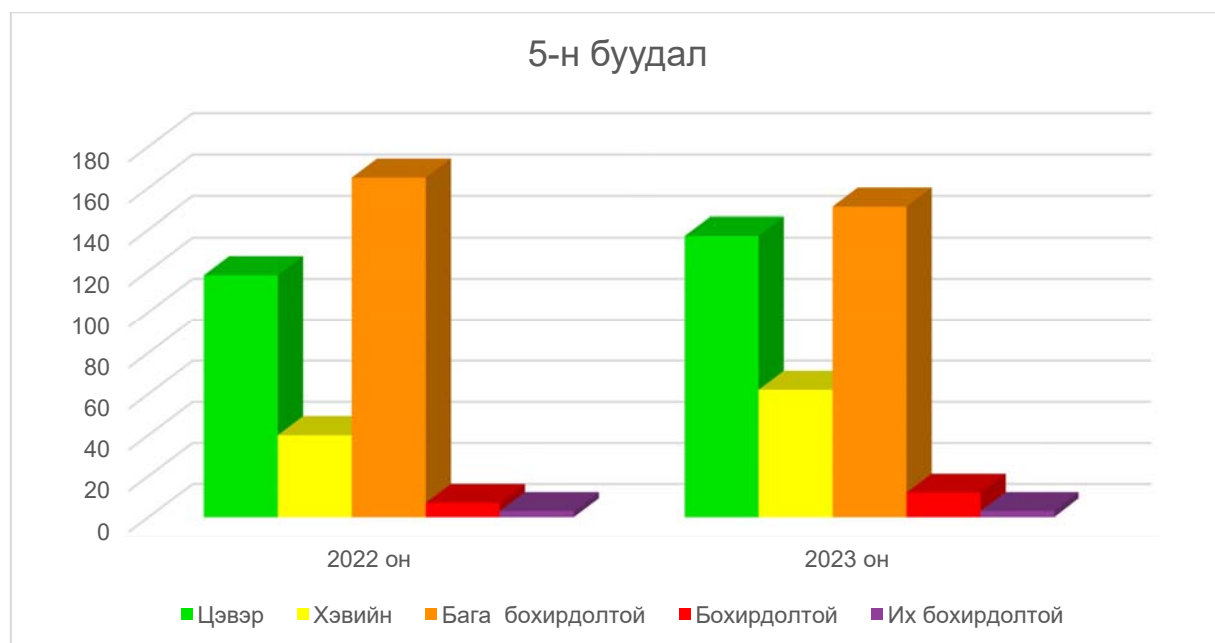
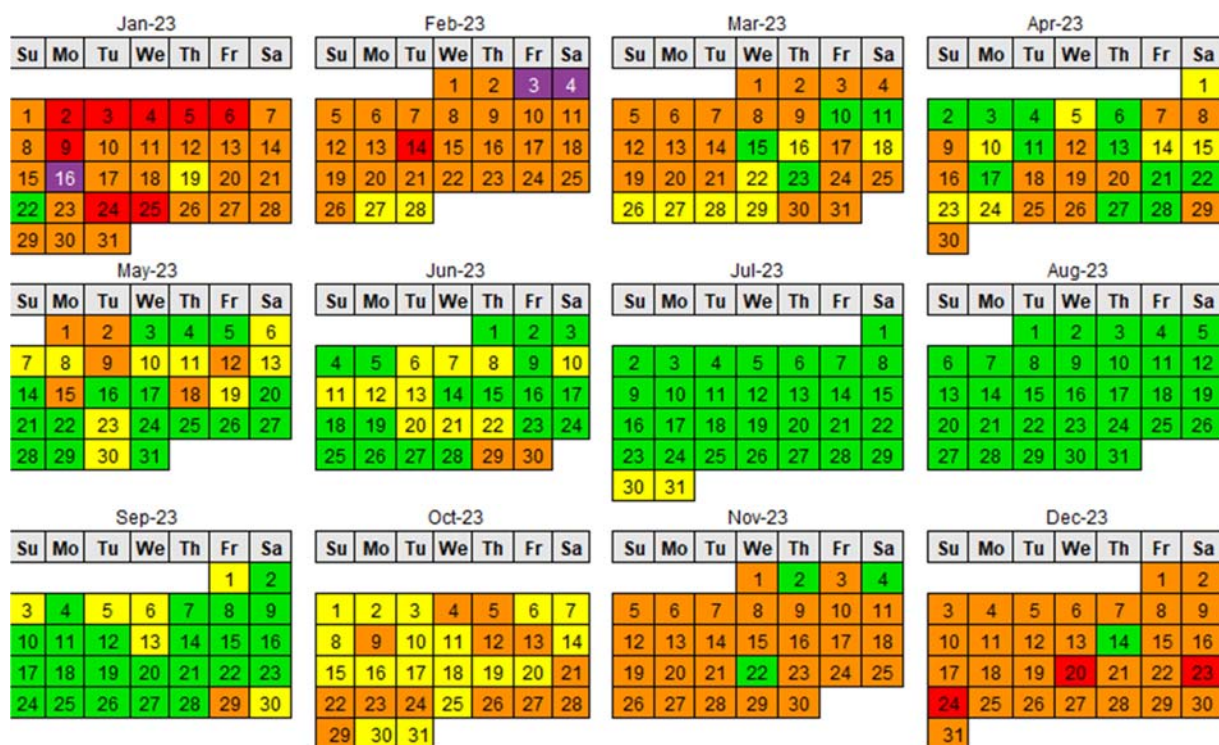
7. ХАЙЛААСТ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Хайлааст орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 150 хоног цэвэр түвшинд, 64 хоног хэвийн түвшинд, 92 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 41 хоног бохирдолтой, 18 хоног их бохирдолтой түвшинд байсан байна.



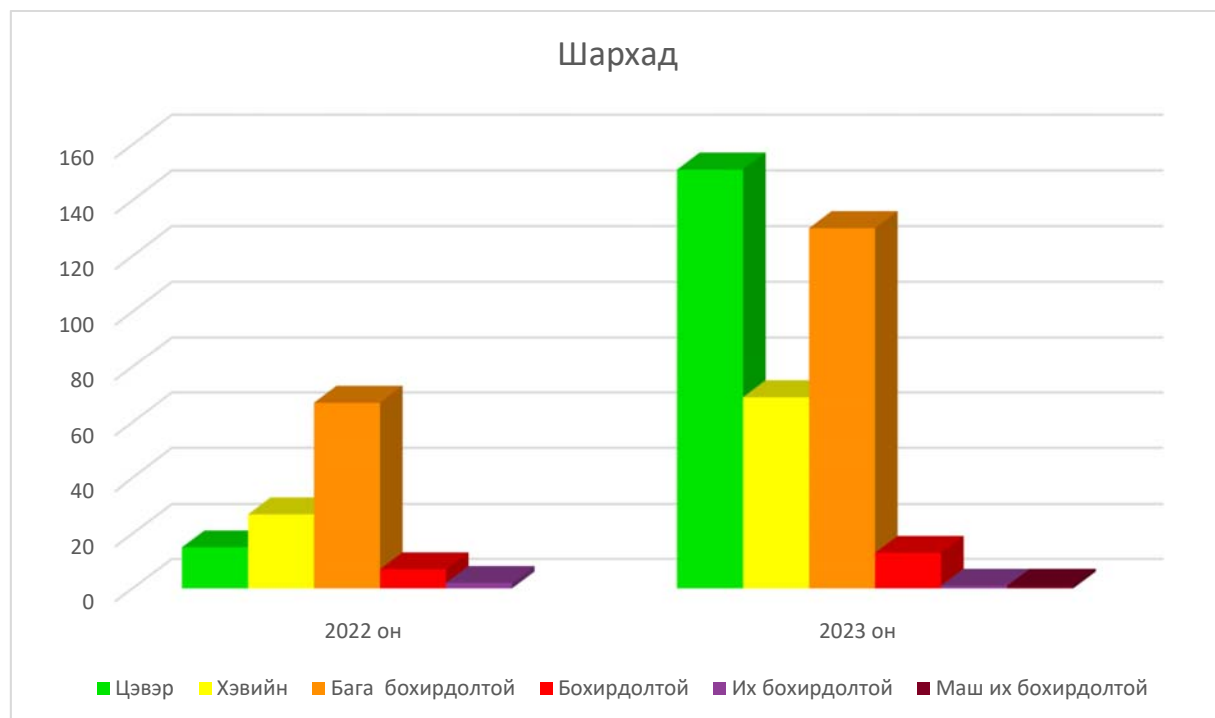
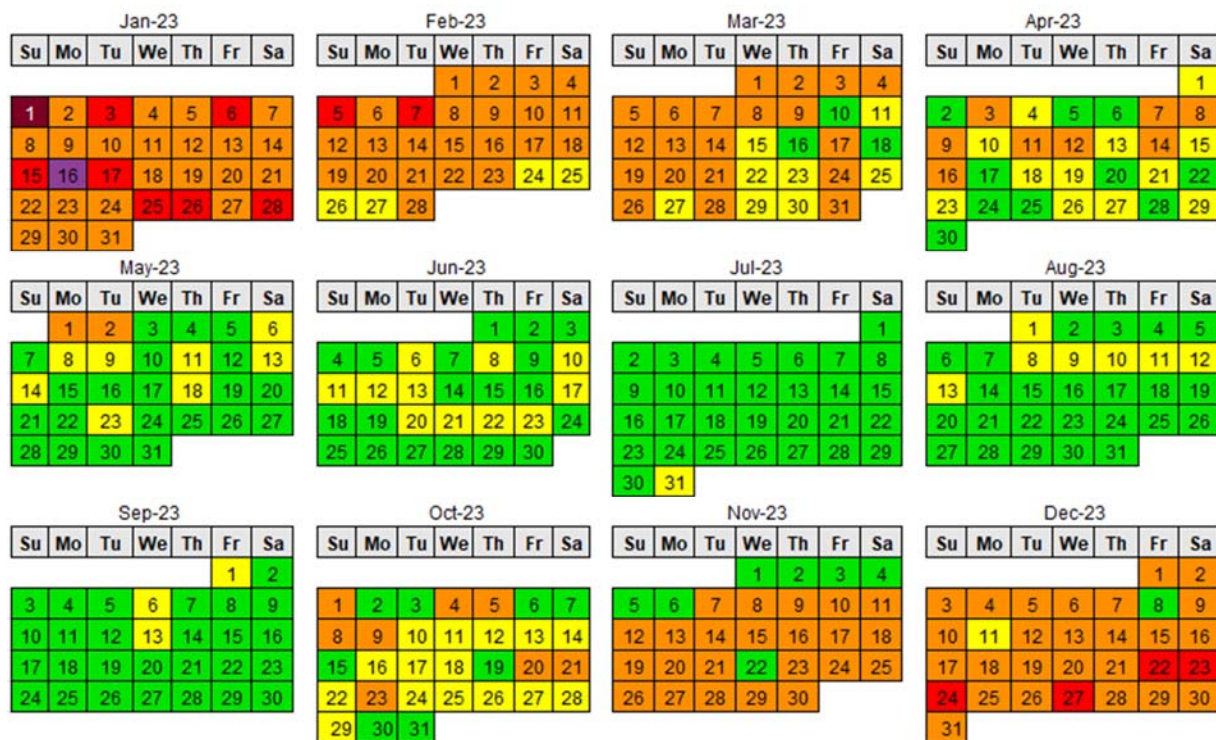
8. 5-Н БУУДАЛ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд 5-н буудал орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 137 хоног цэвэр түвшинд, 62 хоног хэвийн түвшинд, 151 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 12 хоног бохирдолтой, 3 хоног их бохирдолтой түвшинд байсан байна.



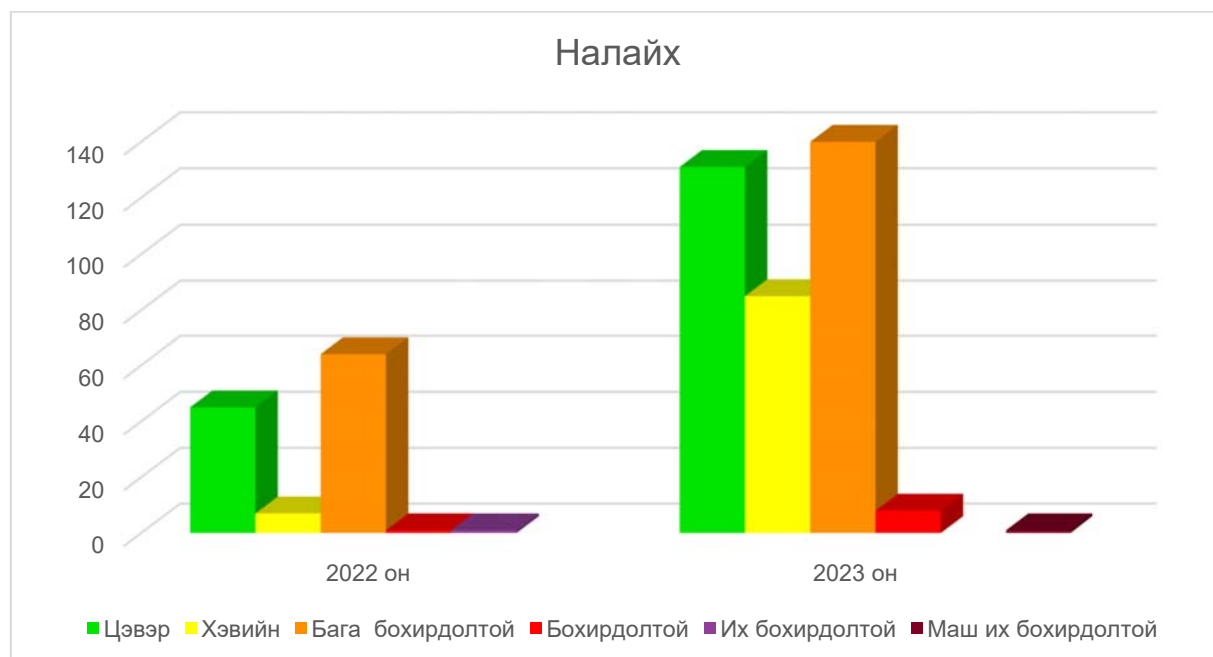
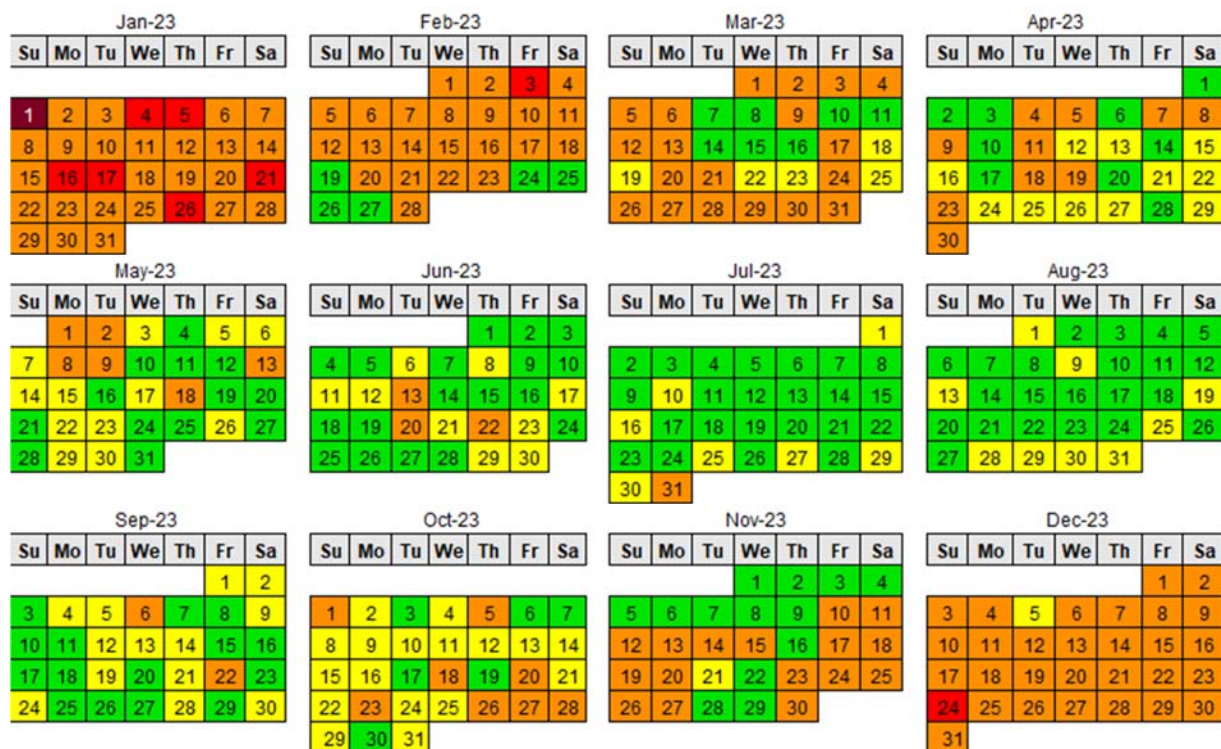
9. ШАРХАД ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Шархад орчмын агаарын чанарын индекс 151 хоног цэвэр түвшинд, 69 хоног хэвийн түвшинд, 130 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 13 хоног бохирдолтой, 1 хоног их бохирдолтой, 1 хоног маш их бохирдолтой түвшинд байсан байна.



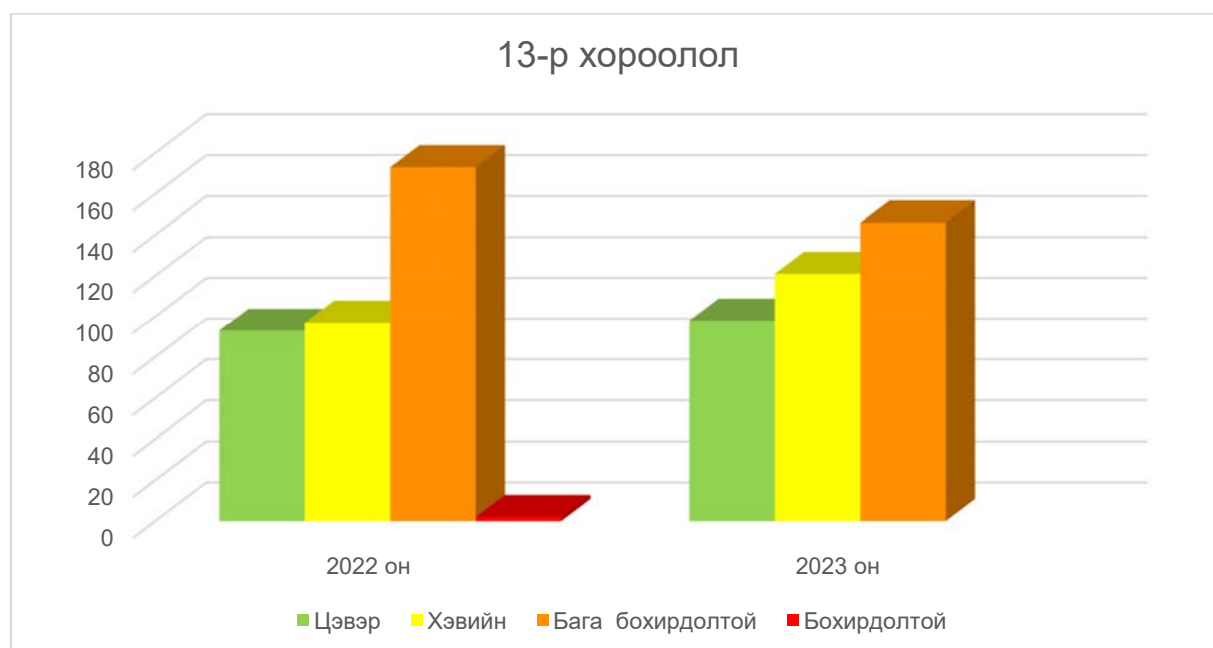
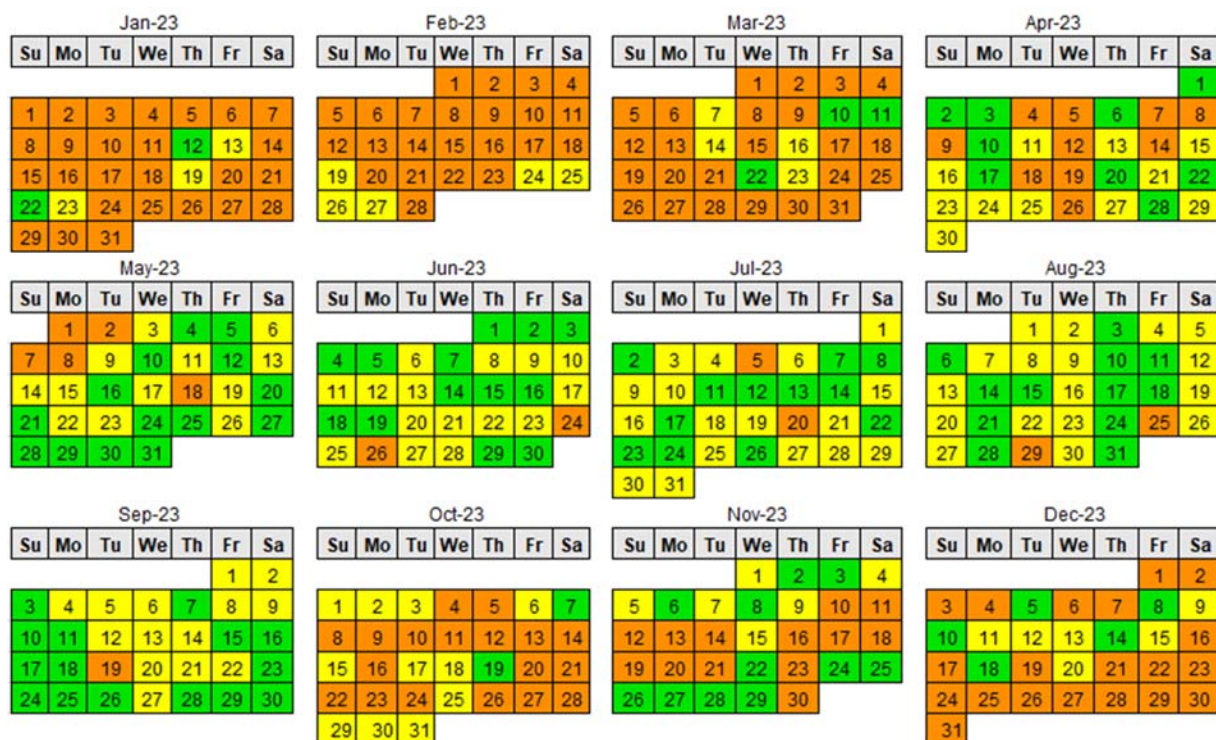
10. НАЛАЙХ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Налайх орчмын агаарын чанарын индекс 131 хоног цэвэр түвшинд, 85 хоног хэвийн түвшинд, 140 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 8 хоног бохирдолтой, 1 хоног маш их бохирдолтой түвшинд байсан байна.



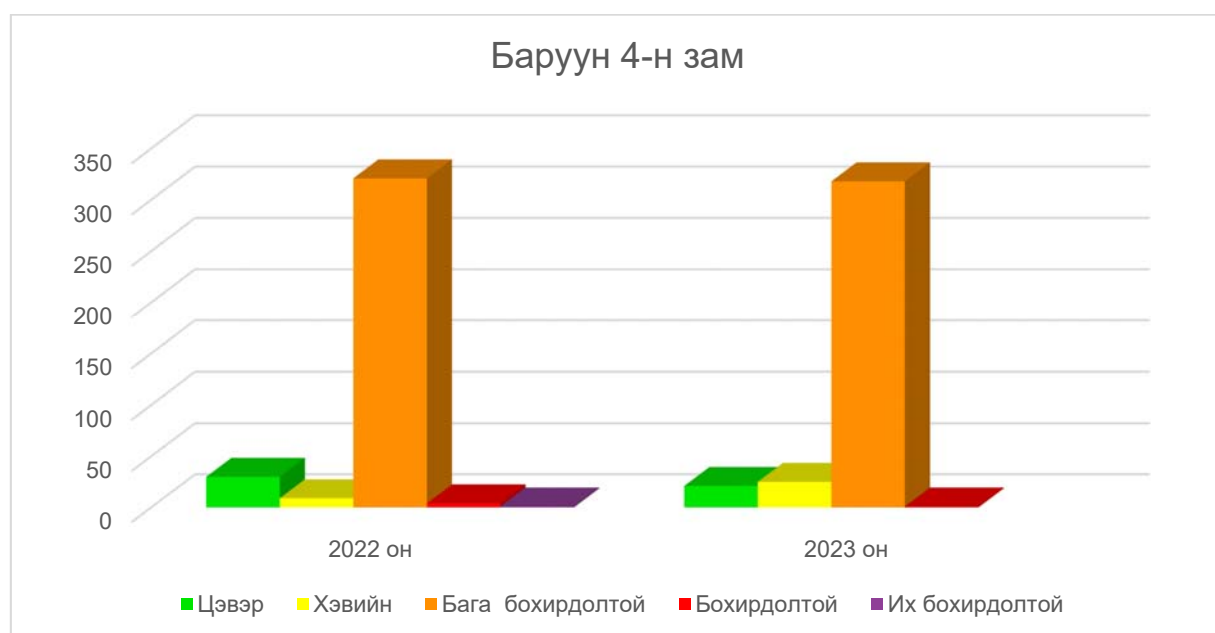
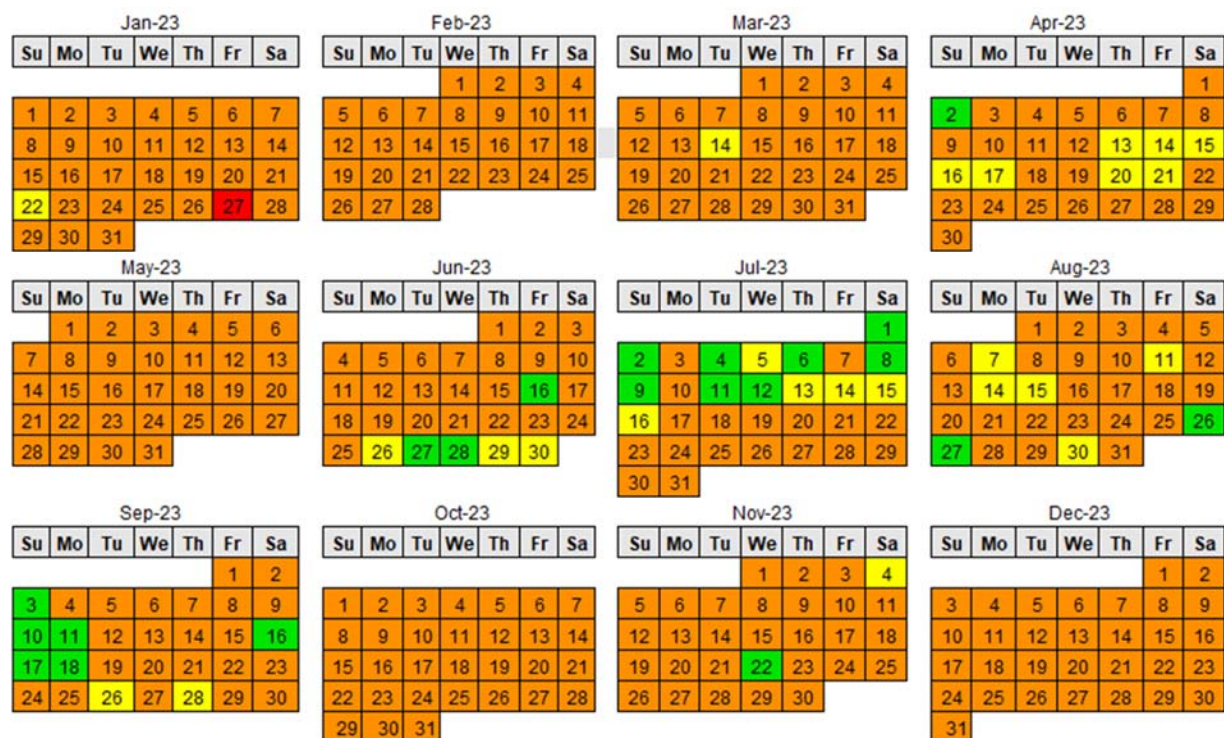
11.13-Р ХОРООЛОЛ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд 13-р хороолол орчмын агаарын чанарын индекс 98 хоног цэвэр түвшинд, 121 хоног хэвийн түвшинд, 146 хоног бага бохирдолтой түвшинд байсан байна.



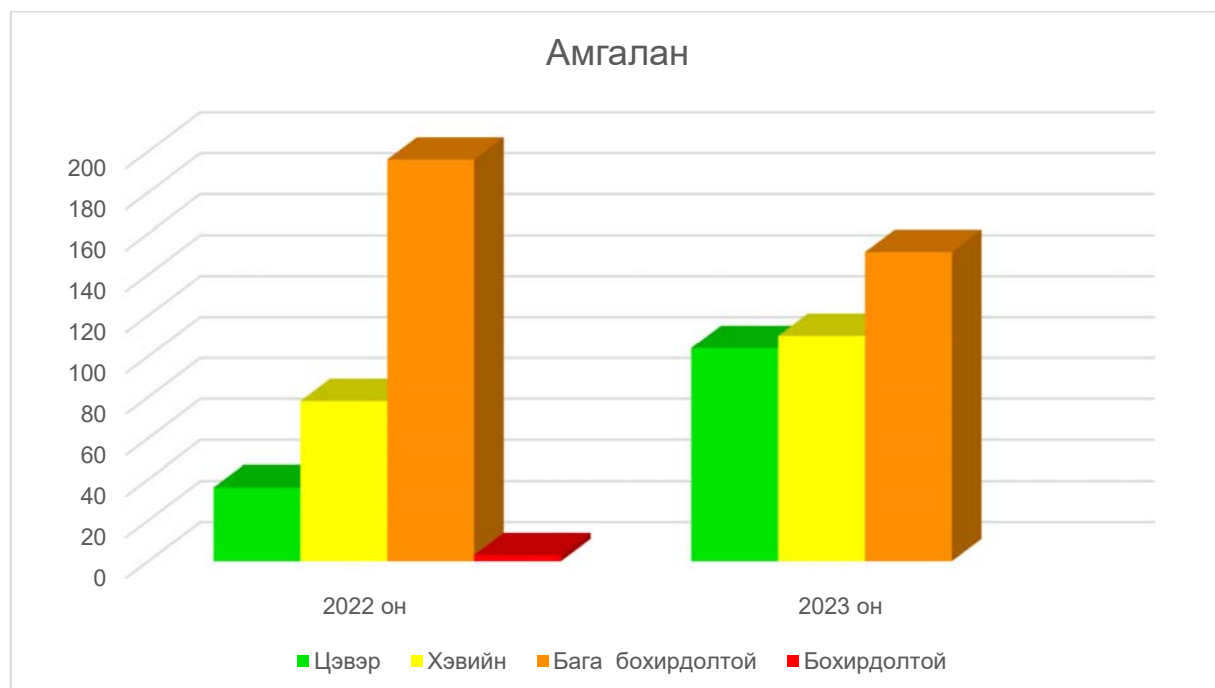
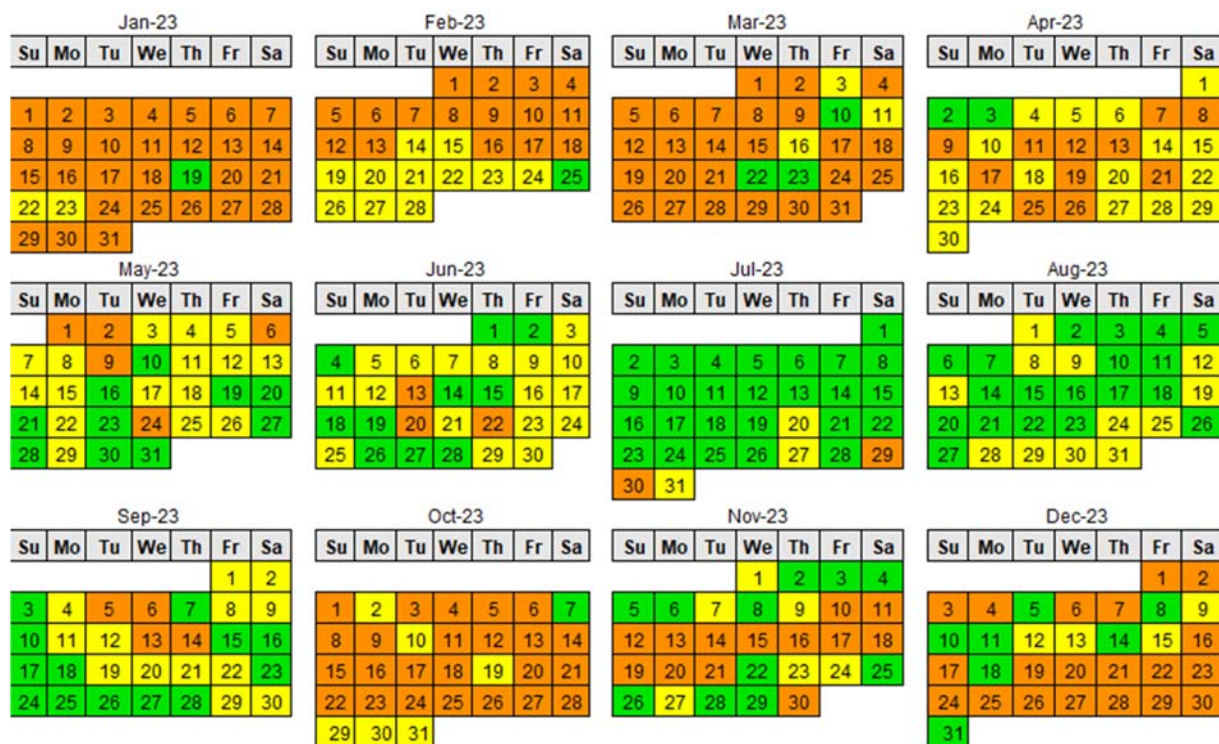
12. БАРУУН 4-Н ЗАМ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Баруун 4-н зам орчмын агаарын чанарын индекс 21 хоног цэвэр түвшинд, 25 хоног хэвийн түвшинд, 318 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 1 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна.



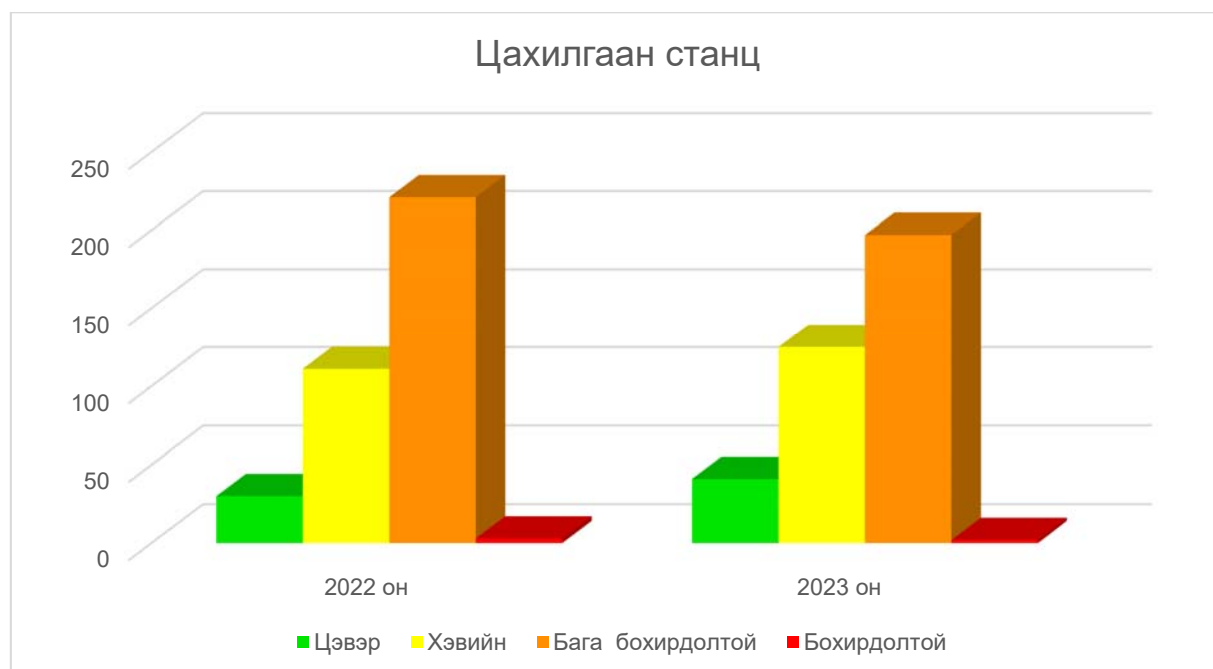
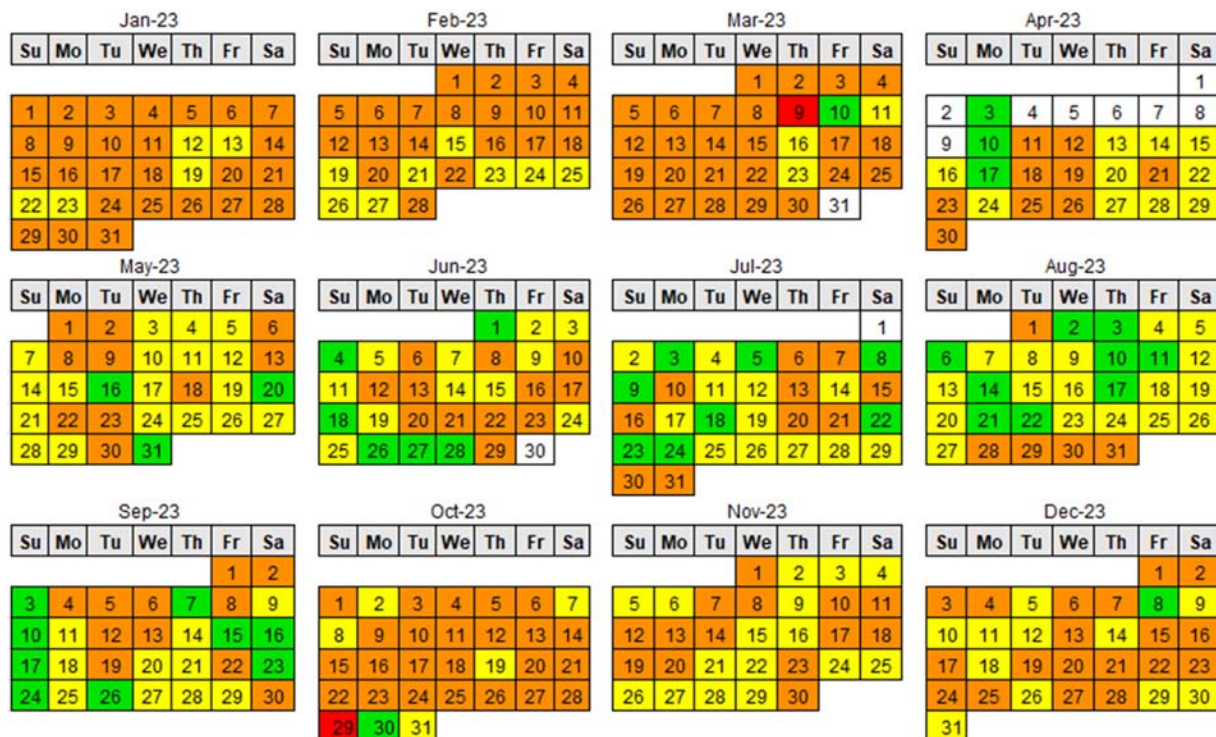
13. АМГАЛАН ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Амгалан орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 104 хоног цэвэр түвшинд, 110 хоног хэвийн түвшинд, 151 хоног бага бохирдолтой түвшинд байсан байна.



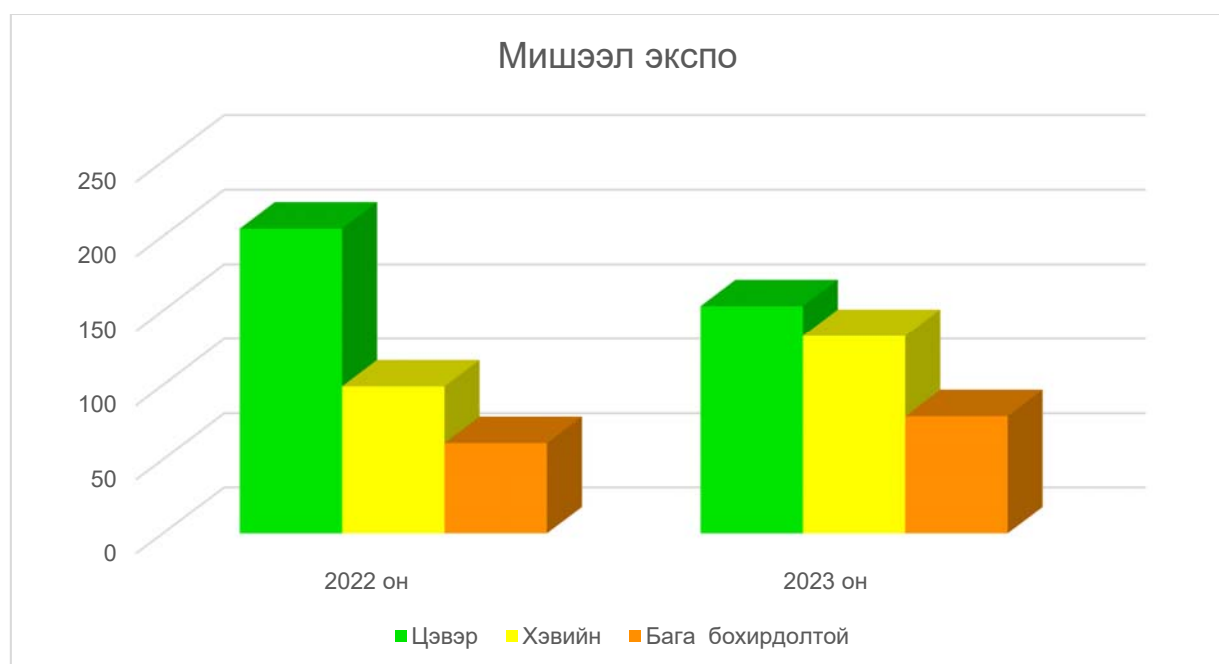
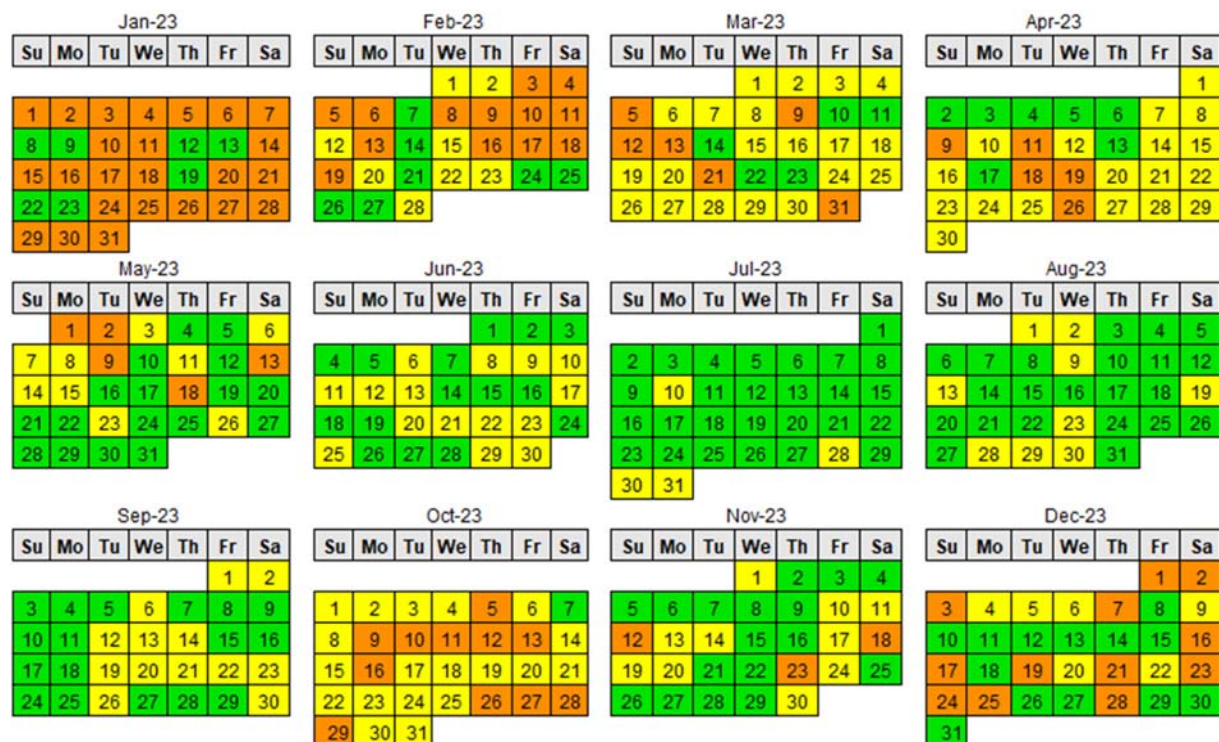
14. ЦАХИЛГААН СТАНЦ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Цахилгаан станц орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 41 хоног цэвэр түвшинд, 125 хоног хэвийн түвшинд, 197 хоног бага бохирдолтой түвшинд, 2 хоног бохирдолтой түвшинд байсан байна.



15. МИШЭЭЛ ЭКСПО ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Мишээл экспо орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 153 хоног цэвэр түвшинд, 133 хоног хэвийн түвшинд, 79 хоног бага бохирдолтой түвшинд байсан байна.



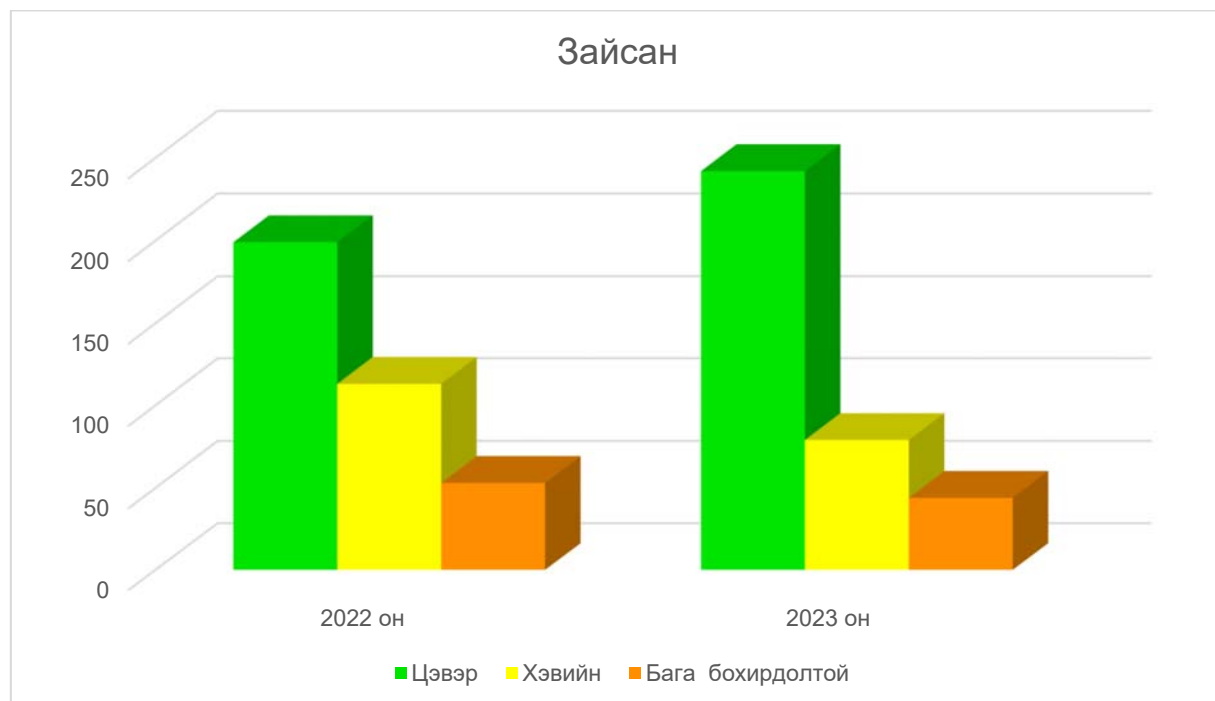
16. ЗАЙСАН ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Зайсан орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 242 хоног цэвэр түвшинд, 79 хоног хэвийн түвшинд, 44 хоног бага бохирдолтой түвшинд байсан байна.

Jan-23							Feb-23							Mar-23							Apr-23						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
										1	2	3	4				1	2	3	4							1
1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	8	9	10	11	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
8	9	10	11	12	13	14	12	13	14	15	16	17	18	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
15	16	17	18	19	20	21	19	20	21	22	23	24	25	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
22	23	24	25	26	27	28	26	27	28					26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29
29	30	31																			30						

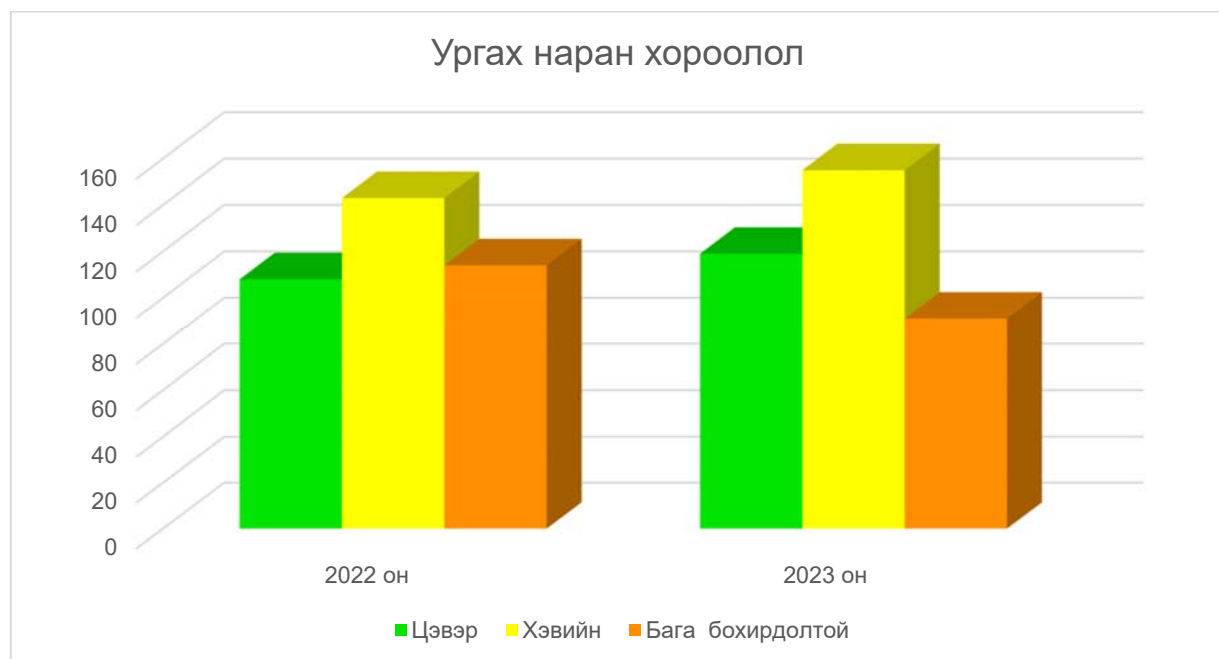
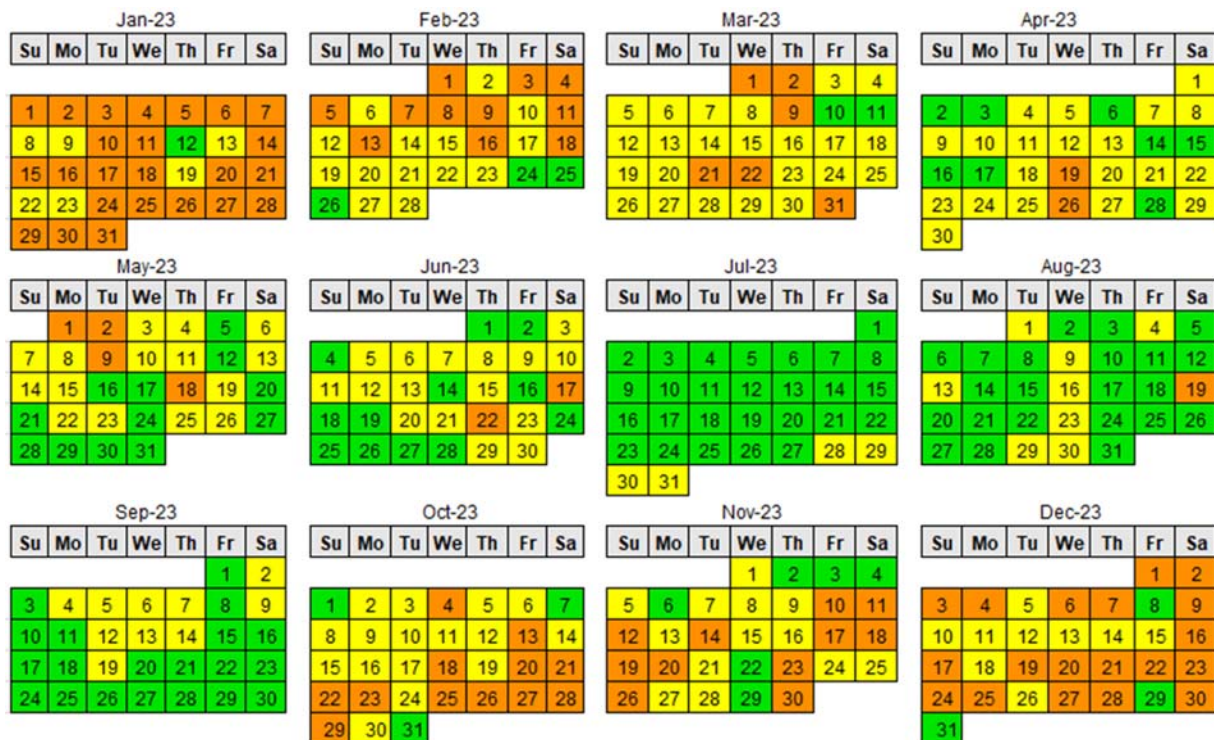
May-23							Jun-23							Jul-23							Aug-23						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
	1	2	3	4	5	6					1	2	3							1			1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31		
														30	31												

Sep-23							Oct-23							Nov-23							Dec-23						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
					1	2											1	2	3	4						1	2
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	8	9	10	11	12	13	14	12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	15	16	17	18	19	20	21	19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	22	23	24	25	26	27	28	26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30
							29	30	31												31						



17. УРГАХ НАРАН ХОРООЛОЛ ОРЧМЫН 2023 ОНЫ АГААРЫН ЧАНАРЫН ИНДЕКСИЙН МЭДЭЭ

2023 онд Ургах наран хороолол орчмын агаарын чанарын индекс хоногоор буюу 365 хоногийн 119 хоног цэвэр түвшинд, 155 хоног хэвийн түвшинд, 91 хоног бага бохирдолтой түвшинд байсан байна.



ОРОН НУТГИЙН АГААРЫН ЧАНАРЫН 2023 ОНЫ ЖИЛИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ:

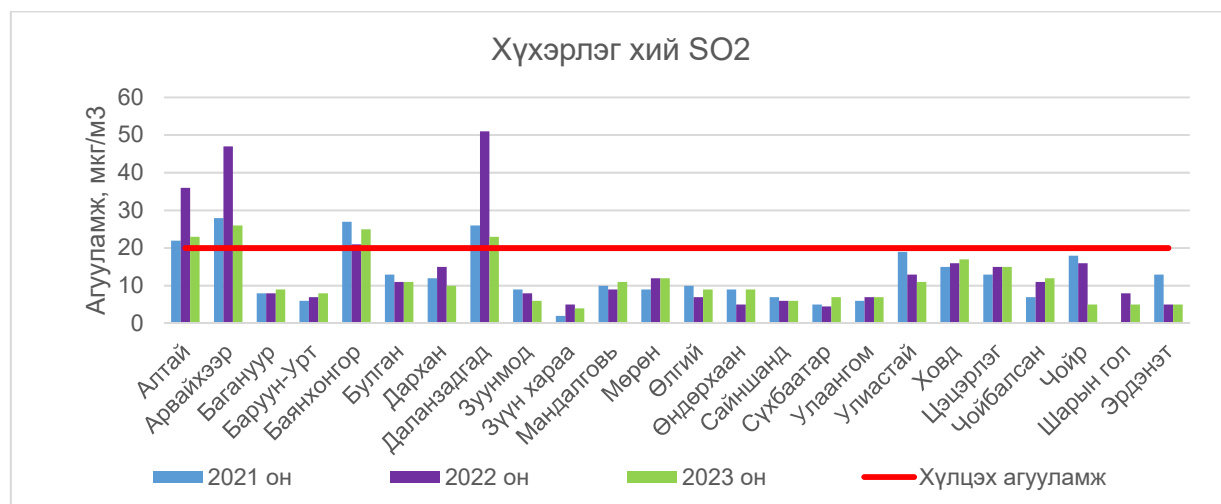
Орон нутагт 2023 онд агаарын чанарыг хянах 26 (аймгийн төвүүдэд 23, томоохон суурин газар 3) суурин харуул ажиллаж агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2)-ийг хөтөлбөрийн дагуу хоногт 2-3 удаа 20 минутын дунджаар сорьц авч, лабораторид химийн урвалж бодис ашиглан тодорхойлж байна.

ХҮХЭРЛЭГ ХИЙ (SO_2)

2023 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж $4\text{--}26\text{ мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, үүнээс Алтай, Арвайхээр, Баянхонгор, Даланзадгадад агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1.1-1.3 дахин их байна (Зураг 21).

Бусад аймгийн хувьд хүхэрлэг хийн 2023 оны жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

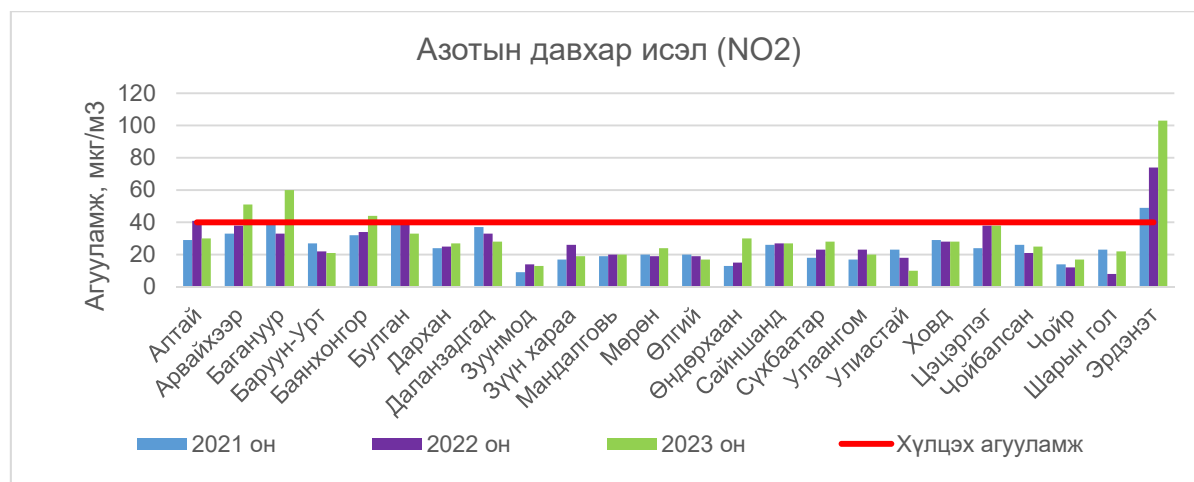
Зураг 21. Агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж

АЗОЫН ДАВХАР ИСЭЛ (NO_2)

Агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2023 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж $10\text{--}103\text{ мкг/м}^3$ -т хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 2.5 дахин их байсан ба 2022 онтой харьцуулахад 29 мкг/м^3 -ээр буюу 39%-аар их байна (Зураг 22).

2023 онд Эрдэнэт, Арвайхээр, Багануур, Баянхонгор аймгаас бусад төв, суурин газарт азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

Зураг 22. Агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



2023 оны жилийн дундаж агууламжийг 2022 онтой харьцуулахад Арвайхээр, Багануур, Эрдэнэт, Баянхонгор аймгууд өссөн үзүүлэлттэй. Дархан, Мандалговь, Мөрөн, Өндөрхаан, Сүхбаатар, Чойбалсан, Чойр, Цэцэрлэг, Шарын голд 13-38 мкг/м³ өссөн үзүүлэлттэй байгаа боловч хүлцэх агууламжаас даваагүй байна. Харин Зуунмод, Зүүн хараа, Сайншанд, Баруун-Урт, Улаангом, Даланзадгад, Өлгий, Улиастай, Ховд, зэрэг аймгийн төвүүд 2022 онтой харьцуулахад буурсан үзүүлэлттэй байна.

2022-2023 ОНЫ УЛААНБААТАР ХОТЫН ЦАГ АГААРЫН САРЫН ДУНДАЖ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Хүснэгт 6.

	Цаг уурын үзүүлэлт	1 сар	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	6 сар	7 сар	8 сар	9 сар	10 сар	11 сар	12 сар
2022 он	Агаарын дундаж температур °C	-17.4	-17.0	-5.5	3.4	11.2	17.1	17.6	14.7	11.8	0.4	-10.5	-20.5
	Салхины дундаж хурд, м/с	1.1	1.4	2.4	2.6	2.8	2.8	2.2	1.8	1.8	0.9	1.9	1.4
	Сарын нийлбэр хур тунадас, мм	0.4	0.6	3.2	6.6	20.6	50.4	79.9	87.8	14.0	12.2	5.2	18.1
2023 он	Цаг уурын үзүүлэлт	1 сар	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	6 сар	7 сар	8 сар	9 сар	10 сар	11 сар	12 сар
	Агаарын дундаж температур °C	-21.0	-13.3	-3.9	0.5	8.8	17.3	17.9	17.0	11.5	4.3	-11.5	-19.1
	Салхины дундаж хурд, м/с	1.6	1.7	2.4	2.8	2.6	2.7	2.6	2.2	2.5	2.1	2.0	1.5
	Сарын нийлбэр хур тунадас, мм	0	0	2.6	12.7	38.6	19.6	128	92.9	44.3	2.6	23.5	8.7

ДҮГНЭЛТ:

Улаанбаатар хотын 2023 оны жилийн дундаж агууламжийг 2022 оны жилийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $PM_{2.5}$ тоосонцор ижил түвшинд, хүхэрлэг хий 7 мкг/м^3 -ээр буюу 11%-аар, PM_{10} тоосонцор 6 мкг/м^3 -ээр буюу 7 %-аар, азотын давхар исэл 1 мкг/м^3 -ээр буюу 2 %-аар тус тус бага байна.

Харин өнгөрсөн 2022-2023 оны хүйтний улирал буюу 2022 оны 10-12 сар, 2023 оны 1-4 дүгээр сарын Улаанбаатар хотын агаар дахь бохирдуулах бодисын дундаж агууламжийг өмнөх оны мөн үеийн дундаж агууламжтай харьцуулахад $PM_{2.5}$ тоосонцор 4 мкг/м^3 -ээр буюу 6%, PM_{10} тоосонцор 15 мкг/м^3 -ээр буюу 12%-аар, азотын давхар исэл 1 мкг/м^3 -ээр буюу 2%-аар, хүхэрлэг хий 9 мкг/м^3 -ээр буюу 9%-аар тус тус бага байлаа.

Агаарын чанарын индексийн жилийн үнэлгээгээр 2023 онд индексийн нийт үзүүлэлт 2022 онтой харьцуулахад цэвэр түвшин нэмэгдсэн байна. Харин хэвийн, бага бохирдолтой түвшин багассан үзүүлэлттэй. Нийт харуулын агаарын чанарын индексийн үнэлгээний 39% нь “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн буюу 2022 онтой харьцуулахад 20%-иар бага, 2016-2019 онтой харьцуулахад 23-26%-иар багассан байна. Харин 2016-2022 онтой харьцуулахад 2023 оны цэвэр түвшин өссөн, харин “Их бохирдолтой”, “Маш их бохирдолтой” түвшин буурсан байна.

$PM_{2.5}$ тоосонцрын агаарын чанарын индексийн дүнгээс харахад гэр хороолол орчим 1-3, 10-12 дугаар сард бохирдол нэмэгдэж “Бага бохирдолтой” түвшнээс “Маш их бохирдолтой” түвшинд, томоохон автозам орчимд 1-3, 11-12 дугаар сард “Бага бохирдолтой”, “Бохирдолтой” түвшинд, гэр хорооллоос хол байрлах цэгт 1, 12 дугаар сард “Бага бохирдолтой” түвшинд хүрсэн байна.

2023 онд орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж $4\text{-}26 \text{ мкг/м}^3$ -ийн хооронд хэлбэлзэж, үүнээс Алтай, Арвайхээр, Баянхонгор, Даланзадгадад агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 1.1-1.3 дахин их байна.

Бусад аймгийн хувьд хүхэрлэг хийн 2023 оны жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

Агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын 2023 оны дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж $10\text{-}103 \text{ мкг/м}^3$ -т хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас Эрдэнэт хотод 2.5 дахин их байсан ба 2022 онтой харьцуулахад 29 мкг/м^3 -ээр буюу 39%-аар их байна. 2023 онд Эрдэнэт, Арвайхээр, Багануур, Баянхонгор аймгаас бусад төв, суурин газарт азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

ЗӨВЛӨМЖ:

“Алсын хараа-2050” Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого, Агаарын тухай хууль, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Ногоон хөгжлийн бодлого, Монгол улсын Засгийн газрын 2021-2025 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, Агаар орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр зэрэг бодлого, хууль тогтоомжийн хүрээнд байгальд ээлтэй, дэвшилтэт технологи бүхий дэд бүтцийн байгууламжийн чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлж, утаа ялгаруулагч яндангийн тоог бууруулах, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах бүсийг өргөжүүлэх, орон нутгийг хөгжүүлж төвлөрлийг сааруулах, байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах, үүрэг хариуцлагыг чангатгах, стандартуудыг мөрдүүлэх зэрэг агаарын бохирдлыг бууруулах урт богино хугацааны арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд нэн тэргүүнд хийх дараах зөвлөмжийг хүргүүлж байна. Үүнд:

- Агаарын чанар хамгийн муу байдаг 11, 12, 1 дүгээр саруудад бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг түлхүү авч хэрэгжүүлэх
- Хүхэрлэг хийг бууруулах арга хэмжээг онцгойлон хэрэгжүүлэх
- Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдэд тавих хяналтыг сайжруулах
- Сайжруулсан түлшний туршилт, чанарын хяналтыг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх
- Агаарын чанарыг сайжруулах төв бүсийн халаалтыг цахилгаан, хийн халаагуураар шийдэх
- Нийтийн тээврийг сайжруулах, шинэчлэх, замын хөдөлгөөний түгжрэлийг бууруулах
- Дэд бүтцийг хөгжүүлж, төвлөрлийг сааруулах, автомашины шатахуунд хяналт тавих, автозамыг сайжруулах
- Замын зохицуулалт, чанарыг улам сайжруулах, гэр хороолол дундах хөрсөн гадарга бүхий зам, гол гудамжуудыг хатуу хучилттай болгох,
- Аймгийн төвүүдийг чанар, стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангах, сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэл байгуулах
- Агаарын чанарыг сайжруулах бүс дэх нам даралтын зуухуудыг хийн зуухаар солих
- Шаталтаас үүссэн үнс, хог хаягдлыг дахин боловсруулах, бууруулах
- Агаарын чанарыг хянах хяналт шинжилгээний сүлжээг бэхжүүлэх, бохирдол ихтэй орон нутгийн агаарын чанарын харуулуудыг автомат багаж тоног төхөөрөмжөөр тоноглох, орон нутгийн бүх харуулуудыг тоосонцор тодорхойлох багажуудаар хангах
- Агаарын бохирдолд нөлөөлж байгаа гол эх үүсвэрүүдийг олж тогтоох, судалгааны дүнгээр бууруулах арга хэмжээг оновчтой, үр ашигтай төлөвлөх
- Гэр хорооллын төвлөрлийг бууруулж эзлэх талбайг багасгах, орон сууцжуулах, төвлөрсөн халаалтын системд холбох
- Ногоон байгууламжуудыг ихээр байгуулах (цэцэрлэг, парк байгуулалтыг өргөжүүлэх, агаар хамгаалах чиглэлийн ургамалжуулалтыг ихэсгэх г.м)

ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЭЛТЭС

НИЙСЛЭЛИЙН АГААРЫН БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХ ГАЗАР



2018 ОНЫ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТАЙЛАН

2018.12.24

АГУУЛГА

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БОДЛОГЫН БАРИМТ БИЧГИЙН ХЭРЭГЖИЛТ, ҮР ДҮН 3-9

Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн хэрэгжилт
Монгол Улсын эдийн засаг нийгмийг хөгжүүлэх үндсэн чиглэлийн хэрэгжилт
Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хэмжээний хэрэгжилт
Улсын болон нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар хийгдсэн ажлын хэрэгжилт
Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилт

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТОГТООЛ ШИЙДВЭРИЙН ХЭРЭГЖИЛТ, ҮР ДҮН 10-11

Улсын Их Хурал болон Байнгын хорооны тогтоолын хэрэгжилт
Засгийн газрын тогтоолын хэрэгжилт, Засгийн Газрын хуралдааны тэмдэглэл
МУ-ын Ерөнхийлөгчийн зарлигийн хэрэгжилт
Ерөнхий сайдын захирамжийн хэрэгжилт
Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын тогтоол, шийдвэрийн хэрэгжилт
Нийслэлийн Засаг даргын захирамж, албан даалгавар, даргын зөвлөлийн хуралдаанаас тэмдэглэлээр өгсөн үүрэг даалгаврын хэрэгжилт
Нийслэлийн Засаг даргаас зарласан зорилтот ажлын хүрээнд хийж хэрэгжүүлсэн ажил

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ҮР ДҮН 11- 48

Дүрмээр хүлээсэн үүргийн хэрэгжилт
Хүний нөөцийн чадавхижуулалт, нийгмийн баталгаа
Иргэдээс ирүүлсэн өргөдөл, гомдлын шийдвэрлэлт
Архив, албан хэрэг хөтлөлт
Бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах ажиллагаа
Төсөв, санхүү, орлого бүрдүүлэлт
“Нийслэлийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн цахим сан”-д гаргасан тайлан мэдээ

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ИЛ ТОД БАЙДАЛ 49- 52

Үйл ажиллагааны ил тод байдал
Хүний нөөцийн ил тод байдал

ТАВДУГААР БҮЛЭГ. БУСАД МЭДЭЭЛЭЛ 53 - 60

Холбогдох чиг үүргийн хүрээнд нийслэлийн нутгийн захиргааны бусад байгууллагуудтай ажлын уялдаа холбоог хангах чиглэлээр хамтран ажилласан тухай
Иргэд, аж ахуйн нэгж байгууллагуудаас ирүүлсэн өргөдөл, хүсэлтийн дагуу зохион байгуулсан үйл ажиллагааны талаар
Дотоод хяналт шинжилгээ үнэлгээний талаар
Байгууллагын эд хөрөнгийн ашиглалт хамгаалалтын талаар
Цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээний талаар

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БОДЛОГЫН БАРИМТ БИЧГИЙН ХЭРЭГЖИЛТ, ҮР ДҮН

Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газар нь тайлант хугацаанд Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2016-2020 оны үйл ажиллагааны мөрийн хөтөлбөр, Нийслэлийн эдийн засаг, нийгмийн 2018 онд хөгжүүлэх үндсэн чиглэлийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд нийслэлийн агаарын бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн бодлогыг хэрэгжүүлэх, Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 98 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Агаарын бохирдлыг бууруулах Үндэсний хөтөлбөр”, Агаарын тухай хууль болон бусад холбогдох хууль, тогтоомжийг мөрдүүлэх замаар агаарын бохирдлыг бууруулах нөхцлийг бүрдүүлэхэд үйл ажиллагаагаа чиглүүлэн ажиллалаа.

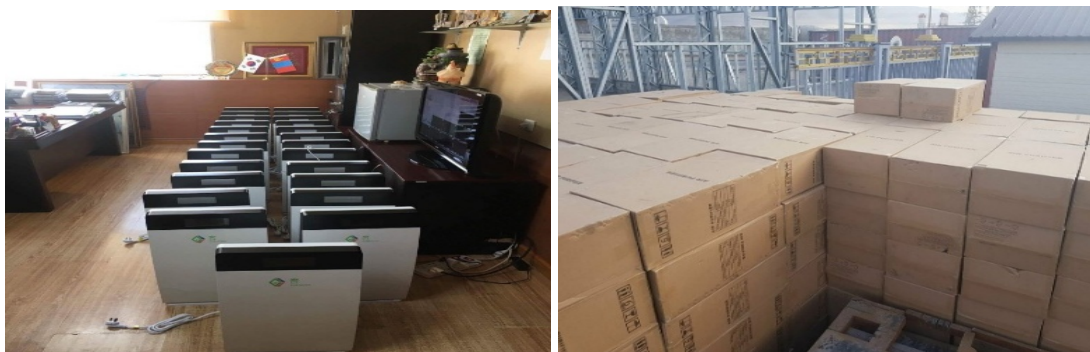
Бодлогын баримт бичгийн хэрэгжилт 2018 оны жилийн эцсийн байдлаар:

- Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн тус газарт хамаарал бүхий 1 зорилтын 15 заалтын хэрэгжилт 94%
- Монгол Улсын эдийн засаг нийгмийг хөгжүүлэх үндсэн чиглэлийн тус газарт хамаарал бүхий 1 зорилт, 1 арга хэмжээний хэрэгжилт 100%
- Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт туссан 3 зорилт, 10 арга хэмжээний хэрэгжилт 89.1%
- Нийслэлийн эдийн засаг, нийгмийн 2018 онд хөгжүүлэх үндсэн чиглэлд туссан 10 зорилт, 19 арга хэмжээний биелэлт 96.2% -тай байна.

Байгууллагын бодлогын зорилтуудын хэрэгжилтийн тайланг сар, улирал, хагас жилээр нэгтгэн гаргаж хяналт шинжилгээ, үнэлгээ хийж, үр дүнг Газрын даргын зөвлөлийн хурлаар улирал тутам хэлэлцүүлж хэвшсэн ба биелэлтийг Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газрын холбогдох хэлтсүүдэд тухай бүр тайлагнаж ажиллав.

Улс, нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар хэрэгжиж байгаа ажлын хэрэгжилт:

1. Засгийн газрын 324-р тогтоол, НЗД-ын А/980, А/1005 захирамжийн дагуу Нийслэлийн Агаарын чанарыг сайжруулах 1,2 дугаар бүсэд орших ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгийн анги танхим, эмнэлгийн хүүхдийн тасгийн өрөө, тасалгааг агаар цэвэршүүлэгчээр хангах ажлын хүрээнд 5270 агаар цэвэршүүлэгчийг нийлүүлсэн. Үүнд: Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 139 сургуульд 3320, 238 цэцэрлэгт 982, эрүүл мэндийн төв, амаржих газруудад 968 агаар цэвэршүүлэгчийг тус тус олгосон.
2. Нийслэлийн Засаг даргын А/856 дугаар захирамжаар эрх шилжигдэн ирсэн орон нутгийн хөгжлийн сангийн хөрөнгө оруулалтаар Цэцэрлэгийн дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулах агаар цэвэршүүлэгчээр хангах ажлын хүрээнд 175 агаар цэвэршүүлэгчийг хүлээн авч нийслэлийн Өмчийн харилцааны газарт хүлээлгэн өгсөн ба энэ нь шинээр ашиглалтанд орох цэцэрлэгүүдэд олгох юм.



Зураг 1. Цэцэрлэгийн дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулах зорилгоор 175 ширхэг агаар цэвэршүүлэгчийг НӨМХ-т хүлээлгэн өгсөн байдал

3. Агаар орчны хяналтын суурин харуулын хэмжилтийн тасралтгүй ажиллагааг хангах ажлын хүрээнд Дэлхийн банкны “Улаанбаатар-Цэвэр агаар төсөл”-ийн нэгжид 2018 оны 02 дугаар сарын 07-ны өдрийн 03/82 дугаар албан бичгээр 4 мэдээлэл цуглуулагч авах хүсэлт гарган, техникийн тодорхойлолтыг хүргүүлсэн. Техникийн тодорхойлолтын дагуу 2018 оны 02 дугаар сарын 26-нд WPLT-03 дугаар бүхий нээлттэй сонгон шалгаруулалт зарлан, гүйцэтгэгчээр “Эйм Ай Эс Эс” ХХК шалгарсан ба Франц улсын Enviroment SA компанийн eSAM брэндийн мэдээлэл цуглуулагчийг 2018 оны 8-р сарын 13-ны өдөр хүлээн авсан.
4. Нийслэлийн Засаг даргын 2018 оны “Утаагүй Улаанбаатар хөтөлбөр”-ийн хүрээнд хэрэгжүүлэх агаарын бохирдлыг бууруулах төсөл, арга хэмжээг зохион байгуулах тухай А/430 дугаар захирамжаар нийслэлийн төсвийн хөрөнгөөр хийгдэх 7 төсөл арга хэмжээ батлагдсанаас нэг ажил бүрэн хэрэгжиж, бусад ажил сонгон шалгаруулалтын шатандаа байна. Үүнд:
 - Агаар орчны хяналтын суурин харуулд 2-оос доошгүй хий тохируулагч төхөөрөмж худалдан авах техникийн тодорхойлолт боловсруулан 2018 оны 06 дугаар сарын 04-ний өдрийн 03/321 дугаар албан бичгээр хүргүүлсэн. Тус арга хэмжээг гүйцэтгэгч аж ахуйн нэгжийг сонгон шалгаруулах ажлыг Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газар 2018 оны 06 дугаар сарын 15-ны өдөр олон нийтэд нээлттэй зарлан, гүйцэтгэгч аж ахуйн нэгжээр “Интерсайнс” ХХК шалгарсан. 2018 оны 08 дугаар сарын 22-ны өдөр Интерсайнс ХХК-тай гэрээ байгуулан ажиллаж 2018 оны 10 дугаар сарын 19-нд хийн тохируулагч хийгч АРМС370 төрлийн 2 төхөөрөмжийг хүлээн авч суурилуулах ажил хийгдэж байна.
 - “Төвийн дулаан хангамжид холбогдох боломжгүй төрийн өмчийн 10-аас доошгүй барилгын дулааныг байгаль орчинд ээлтэй технологиор шийдвэрлэх” арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зорилгоор Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газрын даргын 2018 оны 06 дугаар сарын 05-ны өдрийн А/20 дугаар тушаалаар УБХЗАА, НХТЕТГ, НАББГ, “УБЦТС”-ТӨХК зэрэг байгууллагуудын төлөөлөл бүхий техникийн тодорхойлолт боловсруулах ажлын хэсгийг байгуулсан. Тус арга хэмжээний хүрээнд нийслэлийн төвийн 6 дүүргийн 24 хорооны барилгын дулаан хангамжийг цахилгаан халаагуураар шийдэхэд эх үсвэрийн хүчдэл хүрэлцээтэй эсэх талаар мэдээлэл авах зорилгоор “Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ТӨХК-ийн Техникийн бодлого зохицуулалтын хэлтэст 2018 оны 06 дугаар сарын 08-ний өдрийн 02/334 дугаарт албан бичгээр хүсэлт хүргүүлэн судалгаа мэдээлэл авч төвийн дулаан хангамжид холбогдох боломжгүй 10 барилгын дулаан хангамжийг цахилгаан халаагуураар шийдэхээр болсон. Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газарт гүйцэтгэгчийг сонгон

шалгаруулах ажил хийгдсэн боловч ирүүлсэн материалууд шаардлага хангаагүй тул тендерийг хүчингүй болгож, дахин зарлаад байна.

- Зарим төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох боломжтой барилгуудын халаалтын зуухыг буулгах ажлын санхүүжилтийг шийдвэрлэсэн. Тус арга хэмжээний хүрээнд эхний ээлжинд төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох шаардлагатай 2 байгууламжийн техникийн нөхцөл, зураг төсвийг боловсруулан Нийслэлийн Засаг даргын Ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогчоор 2018 оны 05 дугаар сарын 28-ны өдөр батлуулан, Нийслэлийн Хөрөнгө оруулалтын газар ОНӨААТҮГ-т Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газрын 03/338 дугаартай албан бичгээр хүргүүлсэн. Сонгон шалгаруулалтын ажлыг НХААГ-аас зохион байгуулж, захиалагчийн хяналтыг Нийслэлийн Хөрөнгө оруулалтын газар тавьж ажиллаж байна.

Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөрт заасан нийслэлд хэрэгжих зорилтын хүрээнд хийж хэрэгжүүлсэн ажлын мэдээлэл

Хүснэгт 1.

№	Үйл ажиллагаа	Бүтээгдэхүүн	Явцын мэдээлэл
Зорилт 2. Байгальд ээлтэй, дэвшилтэт техник, технологи нэвтрүүлэх замаар бохирдлын эх үүсвэрийг багасгаж, түүхий нүүрсний хэрэглээг үе шаттайгаар хориглож, бохирдуулах бодисын хаягдлыг бууруулах			
Үйл ажиллагааны чиглэл 1. Хот суурин газрын “Агаарын чанарыг сайжруулах бүс”-ийг шинэчлэн тогтоож, халаалтын зориулалтаар шатааж хэрэглэхийг хориглох зүйлсийн жагсаалтыг гарган мөрдүүлэх			
2.1.1	Агаарын тухай хуулийн дагуу Агаарын чанарыг сайжруулах бүсийг тухай бүр шинэчлэн тогтоож, журмын хэрэгжилтийг хангах	Бүсийг шинэчлэн тогтоосон шийдвэр, бүсэд мөрдөх журам	Нийслэлээс шинэчлэн боловсруулсан Агаарын чанарыг сайжруулах 2018-2019 оны бүс мөн түүнд мөрдөх журамд БОАЖЯ саналаа тусган 2018 оны 06 дугаар сарын 06-ны өдрийн 01/3858 дугаарт албан бичгээр манайд ирүүлсэн. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Нийслэлийн Засаг даргын хамтарсан 2018 оны 07 дугаар сарын 06-ны өдрийн хамтарсан А/226-А619 дугаарт тушаал, захирамжаар Нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүсийг шинэчлэн тогтоож, түүнд мөрдөх журмыг шинэчлэн баталсан.
Үйл ажиллагааны чиглэл 2. Дулааны станц, дулааны цахилгаан станц бусад хэрэглээнд түүхий нүүрсийг үе шаттайгаар хориглох			
2.2.2	Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт дулааны станц, дулааны цахилгаан станцаас бусад хэрэглээнд түүхий нүүрс хэрэглэхийг үе шаттайгаар хориглох	Түүхий нүүрсийг халсан агаарын чанарыг сайжруулах 4-р бүс	Нийслэлээс шинэчлэн боловсруулсан Агаарын чанарыг сайжруулах 2018-2019 оны бүс мөн түүнд мөрдөх журмын төсөлд агаарын чанарыг сайжруулах 4-р бүсэд түүхий нүүрсний хэрэглээг бүрэн хориглосон.
Үйл ажиллагааны чиглэл 3. Гэр хорооллын айл өрхийг стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан			

түлшээр хангах, сайжруулсан түлшний үйлдвэрийг дэмжин түүхий нүүрсний хэрэглээг орлуулах

3.3.1	Нийслэлийн гэр хорооллын айл өрх, аж ахуй нэгж, байгууллагыг стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангах, сайжруулсан түлш үйлдвэрлэх үйл ажиллагааг дэмжин хөгжүүлэх	Сайжруулсан түлшний үйлдвэрүүдэд дэмжлэг үзүүлэх	“Монгол шахмал түлш үйлдвэрлэгчдийн нэгдэл” –д үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг хэвийн явуулах зориулалтаар газар олгох хүсэлтийг 2018 оны 05 дугаар сарын 18-ны өдрийн 01/298 тоотойр Нийслэлийн Газрын албанд хүргүүлэн тус нэгдэлд Хан-уул дүүргийн 10 хорооны нутаг дэвсгэрт сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэл явуулах 10 га газрыг олгосон.
3.3.2	Сайжруулсан түлш нөөцлөх, түгээлт, борлуулалтын цэгүүдийг бий болгох	Боловсруулсан түлшний нөөцлөх цэг, борлуулалтын сүлжээ	Нийслэлийн Нутгийн Захиргааны байгууллагуудад 2018 оны 03 дугаар сарын 09-ны өдрийн 02-02/824 дугаарт албан бичгээр төвийн 6 дүүрэгт түлш нөөцлөх агуулах, мөн түлш борлуулдаг зах, айл өрхийн судалгааг гарган ирүүлэх тухай албан бичгийг хүргүүлэн, дүнг нэгтгэн, мэдээллийн санг үүсгэлээ.

Үйл ажиллагааны чиглэл 4. Гэр хорооллын 2 тарифт тоолууртай айл өрхийн шөнө хэрэглэсэн цахилгаан эрчим хүчний үнийг 50-100 хувь хөнгөлөх

2.4.1	Улаанбаатар хотын гэр хорооллын айл өрхийн шөнийн цахилгаан эрчим хүчний хөнгөлөх	Шөнийн цахилгаан эрчим хүчийг хөнгөлөх	Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 199 дүгээр тогтоол, Эрчим хүчний зохицуулах хорооны 2017 оны 203, 204 дүгээр тогтоолын дагуу 2017 оны 11 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс гэр хорооллын айл өрхөд цахилгаан эрчим хүчний тарифын хөнгөлөлт үзүүлж эхэлснээс хойш 2018 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрийг хүртэл нийт 112,760 айл өрхөд 107.7 сая кВт.цаг цахилгааны 9.39 тэрбум төгрөгийн хөнгөлөлтийг олгосон байна.
2.4.2	Агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн зорилтот бүлгийн айл өрхийг сайжруулсан зуух, түлш болон цахилгаан халаагуураар хангах дэмжлэг үзүүлэх	Дэмжлэгт хамруулж, зуух олгосон зорилтот бүлгийн айл өрх	“Монварт” ХХК-тай 2017 оны 12 дугаар сарын 06-ны өдрөөс 2018 оны 04 дүгээр сарын 15-ны хүртэл “Агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд амьдарч байгаа зорилтот бүлгийн иргэдийг дэвшилтэт технологи бүхий халаагуураар хангах” гэрээ байгуулсан. Гэрээний бараа нийлүүлэх хуваарийн дагуу 2018 оны 1 дүгээр сарын 20-ны өдөр 155 цахилгаан халаагуурыг нийлүүлэн хүлээлгэн өгсөн. Гэрээнд хяналт тавих зорилгоор Нийслэлийн Засаг даргын ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогчоор батлуулсан удирдамжийн дагуу 2018 оны 03 дугаар сарын 09 ноос – 19-ны хооронд цахилгаан халаагуур авсан айл өрхөөр орж заваар зөвлөгөө, албан шаардлага өгч ажилласан.

			Нийслэлийн Халамж үйлчилгээний газраас ирүүлсэн 2018 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн 2/429 дугаар бүхий албан бичгийн дагуу “Монвэт ХХК-нь 25 өрхөд цахилгаан халаагуурыг бүрэн нийлүүлж хүлээлгэн өгсөн.
		Зорилтот бүлгийн айл өрхөд нийлүүлсэн боловсруулсан түлшээр хангах	Нийгмийн халам, үйлчилгээ зайлшгүй шаардлагатай гэр хорооллын айл өрхийн судалгааг дүүрэг, хороогоор гаргах зорилгоор Нийслэлийн Нийгмийн халамжийн газарт 2018 оны 01 дүгээр сарын 31-ний 02/59 дугаарт албан бичгээр хүргүүлэн, дүнг нэгтгэн мэдээллийн сан бүрдүүлсэн. Нийслэлийн хэмжээнд 62700 зорилтот бүлгийн иргэн байна.

Үйл ажиллагааны чиглэл 15. Агаар, орчны бохирдол, хүлэмжийн хийг бууруулах инновацийн судалгаа, технологийн хөгжлийг дэмжин санхүүгийн эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх, олон улсын сангуудаас санхүүгийн дэмжлэг авахад дэмжлэг үзүүлэх

2.15.2	Төвлөрсөн дулаан хангамжийн нэгдсэн системд холбоогдоогүй алслагдсан төрийн байгууллагын дулаан хангамжийг сэргээгдэх эрчим хүч болон бусад үр ашигтай технологи ашиглан шийдэх	53 хорооны барилгын дулааны хангамжийг шийдвэрлэсэн төсөл	Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газрын даргын 2018 оны 06 дугаар сарын 05-ны өдрийн А/20 дугаартай тушаалаар техникийн тодорхойлолт боловсруулах ажлын хэсэг байгуулагдсан. Ажлын хэсэгт УБХЗАА, НХТЕТГ, НАББГ, “УБЦТС”-ТӨХК зэрэг байгууллагуудын төлөөлөл орсон. Нийслэлийн төвийн 6 дүүргийн 24 хорооны барилгын дулаан хангамжийг цахилгаан халаагуураар шийдэхэд эх үүсвэрийн хүчдэл хүрэлцээтэй эсэх талаар мэдээлэл авах зорилгоор “Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ТӨХК-ийн Техникийн бодлого зохицуулалтын хэлтэст 2018 оны 06 дугаар сарын 08-ний өдрийн 02/334 дугаарт албан бичгээр хүсэлт хүргүүлсэн. Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газарт гүйцэтгэгчийг сонгон шалгаруулах ажил хийгдсэн боловч ирүүлсэн материалууд шаардлага хангаагүй тул тендерийг хүчингүй болгож, дахин зарлаад байна.
---------------	---	---	---

Үйл ажиллагааны чиглэл 16. Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах, эрчим хүчний хэмнэлттэй, дэвшилтэт техник, технологийг олон нийтэд таниулах “Байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийн үзэсгэлэнгийн төв”-ийг байгуулах

2.16.1	Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах, эрчим хүчний хэмнэлттэй, дэвшилтэт техник, технологийг олон нийтэд таниулах “Байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийн үзэсгэлэнгийн төв” /Show room/-ыг нийслэлийн 3-аас доошгүй байршилд байгуулах	Байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийн үзэсгэлэнгийн төв	Чингэлтэй дүүргийн 12-р хорооны нутаг дэвсгэр Наран туул худалдааны төв -2-ын хажууд “Байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийн үзэсгэлэнгийн төв байгуулагдсан. Мөн Сонгинохайрхан, Баянзүрх дүүрэгт мэдээллийн төв байгуулах ажлын техникийн тодорхойлолт боловсруулан 2018 оны 10 дугаар сарын 31-ний өдрийн 02/553 дугаарт албан бичгээр Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газарт хүргүүлсэн бөгөөд нээлттэй сонгон шалгаруулалтыг 2018 оны 11 дүгээр сарын 16-ны өдөр зарласан. Сонгон шалгаруулалтын ажил явагдаж байна.
--------	--	---	---

Зорилт 3. Автотээврийн хэрэгслээс ялгарах бохирдуулагч бодисын хэмжээг бууруулах цогц арга хэмжээ авах

Үйл ажиллагааны чиглэл 3. Тээврийн хэрэгслийг хийн түлш, цахилгаан эх үүсвэрт шилжүүлэх, байгаль орчинд сөрөг нөлөө багатай техник, технологи, тээврийн хэрэгсэл нэвтрүүлэх чиглэлээр судалгаа хийж турших, нийтийн тээврийн хэрэгслийг хийн түлшинд үе шаттайгаар шилжүүлэх

3.3.3	Нийслэлийн нийтийн тээврийн дизель автобусанд утааны тортог шүүгч DPF, түүнийг цэвэрлэх тоног төхөөрөмжийг суурилуулах, байнгын үйлчилгээ хийх	Дизель автобусанд суурилуулсан DPF шүүлтүүрийг цэвэрлэх тоног төхөөрөмж, тогтмол үйлчилгээ	Зам тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 06 дугаар сарын 15-ны өдрийн 128 дугаар тушаалаар автотээврийн хэрэгслээс ялгарах утааг багасгах талаар санал, холбогдох шийдвэрийн төсөл, төлөвлөгөө боловсруулах үүрэг бүхий ажлын хэсгийг байгуулсан. Тус ажлын хэсэг Япон Улсын олон улсын хамтын ажиллагааны "ЖАЙКА" байгууллагатай хамтран нийтийн зорчигч тээврийн 25 автобусанд суурилуулсан. Нийтийн тээврийн автобусанд DPF суурилуулах ажлын хүрээнд нэг автобусыг 2018 оны 6-р сарын 15-26-ны хооронд засварт ороогүй, орсон болон DPF суурилуулсан, суурилуулаагүй эсэхээр тус тусад нь замын хөдөлгөөнд оролцуулж (NOx, PM)-ын хэмжилт хийсэн. Хаягдал утааны хэмжээ болон шатахуун зарцуулалтыг засварт орсон, ороогүй, DPF суурилуулсан, суурилуулаагүй байдлуудаар нь харьцуулахад DPF суурилуулсан хэмжилтээр NOx, PM-ын буурсан үр дүнтэй байсан. DPF-гүй засварт орсон (тос сольж, агаар шүүгчийг сольсон) үеийг DPF-гүй засвар үйлчилгээ хийгдээгүй үетэй харьцуулан үзэхэд NOx нь 1.43гр/км/тонн-оор буюу 3 хувиар буурсан, PM нь 0.080гр/км/тонн 11 хувиар, шатахуун зарцуулалт 0.37л/км 9 хувиар буурсан. Энэ нь засвар үйлчилгээг тогтмол хийх нь автомашинаас ялгарах бохирдлыг бууруулахад үр дүнтэй нь харагдаж байна. DPF-тэй засвар хийсэн үеийг DPF-гүй засвар хийсэн хэмжилттэй
-------	--	--	---

			харьцуулахад NOx 1.36гр/км/тонн 5 хувиар, PM нь 0.008гр/км/тонн 90 хувиар тус тус буурсан, шатахуун зарцуулалт 0.35л/км 4 хувиар буурсан байна.
3.3.4	Нийтийн зорчигч тээврийн автобусанд “Эко жолоодлого”-ын хяналтын төхөөрөмжийг суурилуулж, нэвтрүүлэх, сурталчлан таниулах	1.“Эко жолоодлого”-ын хяналтын төхөөрөмжийг суурилуулсан 10 автобус 2.Туршилт, судалгааны ажлын тайлан 3. Сургалт сурталчилгаа нэвтрүүлэх, сурталчлан таниулах	1.2018 оны 06 дугаар сарын 28-ны өдөр Зорчигч Тээврийн нэгтгэлийн 7 -н автобусанд “Эко жолоодлого”-ын камер суурилуулсан. 2. “Эко жолоодлого”-ын хяналтын төхөөрөмжийг суурилуулж, нэвтрүүлэх, сурталчлан таниулах, тайлан боловсруулах ажил хүрээнд 2 удаа мэдээлэл авсан, хангалттай мэдээлэл цуглуулаагүй тул тус ажлын үр дүнг тооцох ажил тасарсан. “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээний чадавхыг бэхжүүлэх төсөл” -ийн 3 дугаар үе шатанд “Эко жолоодлого” ажлыг хэрэгжүүлэхээр болсон. 3. Эко жолоодлогыг сурталчлан таниулах зорилгоор сурталчилгааны хэвлэмэл хуудсыг гарган 2018 оны 6-р сараас эхлэн иргэд олон нийтэд түгээн, танилцуулах ажлыг зохион байгуулан ажиллаж байна.
Зорилт 5. Орчны бохирдлыг бууруулахад иргэд, олон нийтийг оролцоо, үүрэг хариуцлагыг нэмэгдүүлж, эрүүл амьдрах зөв дадлыг төлөвшүүлэх, орчны чанарын хяналт-шинжилгээний чадавхыг бэхжүүлэн судалгаа, шинжилгээний ажлыг өргөжүүлэх			
Үйл ажиллагааны чиглэл 10. Агаар, орчныг бохирдуулж байгаа эх үүсвэр, хаягдлын тооллого явуулж, бүртгэл, мэдээллийн санг шинэчлэн бүрдүүлэх			
5.10.1	Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн бүртгэл, тооллого явуулж, бүртгэл мэдээллийн цахим санг бүрдүүлэх	Агаарын бохирдлын эх үүсвэр, өрхийн бүртгэл, мэдээллийн сан	Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн тоо бүртгэлийг 2018 онд 2 удаа зохион байгуулсан. НЗД-ын 2018 оны 05 дугаар сарын 08-ны өдрийн А/398 дугаар захирамжийн дагуу бага, дунд оврын халаалтын зуухны байгууламжийн дахин бүртгэл тооллогын ажлыг 2018 оны 06 дугаар сард зохион байгуулсан. Тус тооллогын ажлаар нийслэлийн 9 дүүргийн хэмжээнд 15-100кВт хүчин чадалтай 2397 зуух бүртгэгдсэн. БОНХС-ын 2014 оны А/181 дүгээр тушаалаар баталсан "Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэл явуулах журам"-ын дагуу агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн бүртгэл тооллогын ажлыг 10-12 дугаар сард зохион байгуулсан. Тус тооллогын ажлаар нийслэлийн 9 дүүргийн хэмжээнд 3-15кВт хүртэлх хүчин чадалтай 171619 ахуйн хэрэглээний зуух, 15-100кВт хүчин чадалтай нам даралтын 2397 халаалтын зуух,

			100кВт-аас дээш хүчин чадалтай 200 байгууламжийн 384 уурын болон усан халаалтын зуух бүртгэгдлээ.
--	--	--	---

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТОГТООЛ, ШИЙДВЭРИЙН ХЭРЭГЖИЛТ

а).Тус газрын үйл ажиллагааны чиг үүрэгтэй хамаарал бүхий 8 тогтоол, 21 захирамж, үүрэг даалгаврын 62 заалтыг хяналтанд авч хэрэгжилтийг **Нийслэлийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн цахим сан** monitoring.ub.gov.mn –д болон албан бичиг, цахим хаягаар тайлагнаж ажиллав.

1. Улсын Их Хурлын 1 тогтоолын 1 заалтын хэрэгжилт 100%
2. Улсын Их Хурлын Байнгын хорооны 1 тогтоолын 8 заалтын хэрэгжилт 92,5%
3. МУ-ын Ерөнхийлөгчийн зарлигийн 2 заалтын хэрэгжилт 100%
4. МУ-ын Засгийн газрын 5 тогтоолын 25 заалтын хэрэгжилт 93%
5. Засгийн газрын 6 хуралдааны тэмдэглэлийн 10 заалтын хэрэгжилт 70%
6. Засгийн газрын 1 албан даалгаврын 11 заалтын хэрэгжилт 100%
7. МУ-ын Ерөнхий сайдын 1 захирамжийн 1 заалтын хэрэгжилт 100%
8. НИТХ-ын 4 тогтоолын 6 заалтын хэрэгжилт 95%
9. Нийслэлийн Засаг даргын 4 захирамжийн 4 заалтын хэрэгжилт 100%
10. Нийслэлийн Удирдлагуудаас өгсөн 8 үүрэг даалгаврын 10 заалтын хэрэгжилт 93%

б) Нийслэлийн Засаг даргаас тухайн жилд хэрэгжүүлэхээр зарласан зорилтот ажлын хүрээнд хийж хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ:

Нийслэлийн удирдах ажилтны 22 удаагийн шуурхай зөвлөгөөний 52 үүрэг даалгаврын хэрэгжилтийг ханган, биелэлтийг НЗДТГ-ын Хяналт шинжилгээ, үнэлгээний хэлтсийн ulaanbaatar.mn сайтад байршуулан ажиллалаа. Шуурхай зөвлөгөөний үүрэг даалгаврыг газрын удирдлага, хэлтсийн дарга нарт танилцуулан, 14 хоногийн ажлын биелэлт, тайлан болон 14 хоног тутмын төлөвлөгөөг тогтмол хугацаанд гаргуулж нэгтгэн НЗДТГ-ын ХШҮХ-ийн monitoring@ulaanbaatar.mn цахим хаягаар цаг хугацаанд нь хүргүүлж тайлагнан ажиллаж байна.

БОАЖ-ын сайд болон НЗД бөгөөд Улаанбаатар хотын захирагч нарын хооронд байгуулсан байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарт 2018 онд хамтран ажиллах гэрээнд заагдсан тус газартай хамаарал бүхий 3 заалтын биелэлтийг гарган ажиллалаа. Гэрээнд заагдсан 3 заалтын биелэлт 100% -тай байна.

Нийслэлийн Засаг даргын 2017 оны 11 дүгээр сарын 30-ны өдрийн А/918 дугаар захирамжаар батлагдсан хуваарь, Нийслэлийн нутгийн захиргааны байгууллагын удирдах албан тушаалтнуудын хороодод ажиллах удирдамжийн дагуу байгууллагын удирдах албан тушаалтнууд СХД-ийн 27,28,29,30, ХУД-ын 8-р хороодуудад 14 хоног тутам Нийслэлийн Засаг Дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын захирагчийн бие төлөөлөл болон, хийж хэрэгжүүлсэн ажлын тайлан болоод Нийслэлийн удирдлагын зүгээс авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ цаашид авч хэрэгжүүлэх бодлого, шийдвэрийг танилцуулан, иргэдээс гарч байгаа санал, хүсэлт, гомдлыг тухай бүрд нь тэмдэглэж, холбогдох байгууллагад уламжлан ажилласан.



Зураг 2. НАББГ-ын удирдлагууд СХД, ХУД-ийн хороодод ажиллав.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ҮР ДҮН БАЙГУУЛЛАГЫН ДҮРМЭЭР ХҮЛЭЭСЭН ҮҮРГИЙН ХЭРЭГЖИЛТ

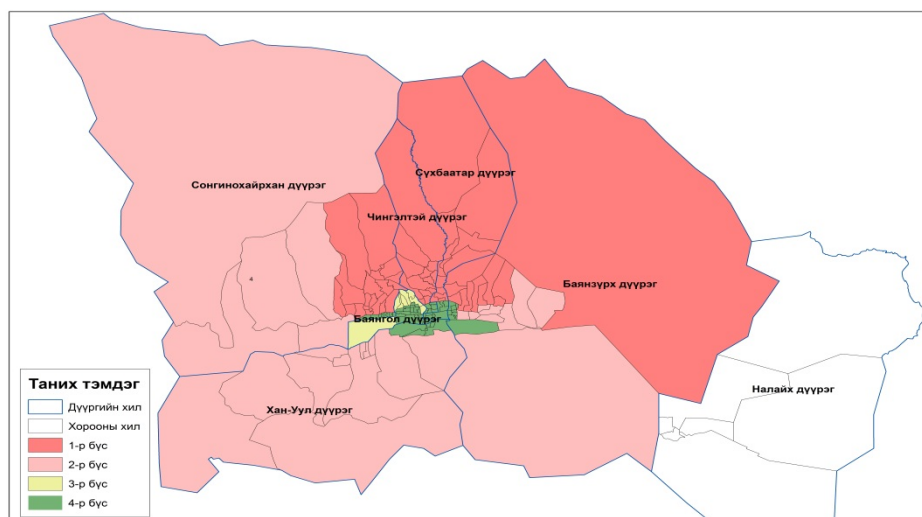
Агаарын тухай хууль, агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр гаргасан шийдвэрийн хэрэгжилтийг зохион байгуулах ажлын хүрээнд:

1. Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг 11 суурин харуулаар 6 төрлийн бохирдуулагч бодисыг 24 цагийн турш тасралтгүй хэмжиж, Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын А-327 дугаарт тушаалаар батлагдсан “Агаарын чанарыг агаарын чанарын индексээр үнэлэх, мэдээлэх ерөнхий журам”-аар буюу агаарт агуулагдах хорт бодисын хэмжээг агаарын чанарын хүлцэх хэм хэмжээнд (MNS 4585:2016) харьцуулан гарах тоон утгыг хувьчлан тодорхойлж эрүүл мэндэд нөлөөлөх нөлөөллийг өнгөөр илэрхийлэн олон нийтэд мэдээллэн ажиллаж байна. Агаарын чанарыг олон нийтэд ойлгомжтой, үндэслэлтэй мэдээллэхэд агаарын чанарын индекс бодох аргачлалыг өөрчлөх шаардлагатай байгаатай уялдуулан Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 09 дүгээр сарын 17-ны өдрийн А/327 дугаарт тушаалаар батлагдсан “Агаарын чанарыг агаарын чанарын индексээр үнэлэх, мэдээлэх ерөнхий журам”-ыг шинэчлэх асуудлыг шийдвэрлүүлэх үндэслэл, судалгааг боловсруулан Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдад 2018 оны 03 дугаар сарын 06-ны өдөр 02-02/797 дугаарт албан бичгээр хүргүүлсэн. Энэхүү судалгаанд үндэслэн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд 2018 оны 10 дугаар сарын 10-ны өдрийн А/387 дугаар тушаалаар “Агаарын чанарын индексээр агаарын чанарыг үнэлэх, мэдээлэх журам”-ыг шинэчлэн баталсан.
2. “Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэл явуулах журам батлах тухай” Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 05 дугаар сарын 19-ны өдрийн А/181 дугаар тушаалд нэмэлт өөрчлөлт оруулах саналаа 2018 оны 01 дугаар сарын 23 өдрийн 02-02/254 дугаар албан бичгээр Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яаманд хүргүүлсэн. Манай байгууллагаас гаргасан саналд үндэслэн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд 2018 оны 11 дүгээр сарын 30-ны өдрийн А/479 дугаар тушаалаар “Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэл хийх журам”-ыг шинэчлэн баталсан.
3. Агаарын тухай хуулийн 27 дугаар зүйлийн 27.2 дахь заалт, БОНХС-ын 2014 оны А/181 дүгээр тушаалаар батлагдсан “Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэл явуулах журам”-ын хэрэгжилтийг орон нутагт зохион байгуулах ажлын хүрээнд агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн тоо бүртгэлийг 2018 онд 2 удаа зохион байгуулсан. Үүнд:

- НЗД-ын 2018 оны 05 дугаар сарын 08-ны өдрийн А/398 дугаар захирамжийн дагуу бага, дунд оврын халаалтын зуухны байгууламжийн дахин бүртгэл тооллогын ажлыг 2018 оны 6 дугаар сард зохион байгуулсан. Тус тооллогын ажлаар нийслэлийн 9 дүүргийн хэмжээнд 15-100кВт хүчин чадалтай 2397 зуух бүртгэгдсэн.

- Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн бүртгэл тооллогыг 10-12 дугаар саруудад зохион байгуулсан. Тус тооллогоор нийслэлийн 9 дүүргийн хэмжээнд 3-15кВт хүртэлх хүчин чадалтай 171619 ахуйн хэрэглээний зуух, 15-100кВт хүчин чадалтай нам даралтын 2397 халаалтын зуух, 100кВт-аас дээш хүчин чадалтай 200 байгууламжийн 384 уурын болон усан халаалтын зуух бүртгэгдлээ.

4. Агаарын тухай хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.1 дахь хэсэгт "Төрийн захиргааны төв байгууллага нь нутгийн захиргааны байгууллагатай хамтран агаарын бохирдлыг бууруулах зорилгоор агаарын чанарыг сайжруулах бүсийг тогтоож, тухайн бүсэд мөрдөх журмыг батална" гэж заасны дагуу Нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүсийг шинэчлэн, мөн тухайн бүсэд мөрдөх журмын төслийг боловсруулан Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яаманд хүргүүлж, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Нийслэлийн Засаг даргын 2018 оны 07 дугаар сарын 06-ны өдрийн хамтарсан А/226-А619 тушаал, захирамжаар бүсчлэл, журмыг шинэчлэн батлуулсан.



Зураг 3. Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг сайжруулах бүсүүд.

5. Нийслэлийн агаарын бохирдлыг бууруулах ажлын хүрээнд "Шингэрүүлсэн хийн аж ахуй эрхлэгчдийн холбоо" ТББ-тай хамтран Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн 2014 оны Тээврийн хэрэгслийн улсын дугаарын хязгаарлалтын цаг, бүсчлэлийг шинэчлэн тогтоох тухай 225 дугаарт тогтоолд үндэслэн нийслэлийн Засаг даргын 2017 оны 08 дугаар сарын 16-ны өдрийн А/595 дугаарт захирамжид "хийн түлшээр явдаг тээврийн хэрэгсэл"-ийг хөдөлгөөнд дугаарын хязгаарлалтгүй оролцуулах өөрчлөлтийн төслийг боловсруулж, шийдвэрлүүлэхээр нийслэлийн Тээврийн газарт 2018 оны 06 дугаар сарын 26-ны өдрийн 03/380 дугаарт албан бичгээр уламжлаад байна.

6. Нийслэлийн Засаг даргын 2017 оны А/163 дугаар захирамж "Утаагүй Улаанбаатар хөтөлбөр"-ийн хүрээнд "Агаарын бохирдлыг бууруулах мастер төлөвлөгөө

боловсруулах ” зөвлөх үйлчилгээний ажил тусгагдаж “Экотайкүүн” ХХК-тай гэрээ байгуулан ажилласан. Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хорооны хурлаар хэлэлцүүлэн хурлаас гарсан шийдвэрийн дагуу хороотой хамтран “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах мастер төлөвлөгөө”-ний төслийн санал солилцох, зөвлөлдөх уулзалтыг 2018 оны 06 дугаар сарын 05-ны өдөр зохион байгуулсан. Уулзалтад НИТХ-ын төлөөлөгчид болон холбогдох 50 гаруй байгууллага оролцсон. Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн 2018 оны 06 дугаар сарын 21-ний өдрийн хурлаар агаарын бохирдлыг бууруулах мастер төлөвлөгөөний нэрийг “Нийслэл Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах мастер төлөвлөгөө” гэж томъёолон, 2018 оны 06 дугаар сарын 28-ны өдрийн Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын ээлжит XVII хуралдаанаар баталсан. Мастер төлөвлөгөөний 1-р үе шат нь 5 зорилт, 29 үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл бүхий 80 үйл ажиллагааг 2018-2019 онд, 2-р үе шат нь 5 зорилт, 29 үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл бүхий 72 үйл ажиллагааг 2020-2025 онд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөн ажиллаж байна.



Зураг 4. НИТХ-ын XVII хуралдаанаар Нийслэл Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах мастер төлөвлөгөөг батлуулсан.

Агаарын чанарын улсын хяналт-шинжилгээний сүлжээний нэгжийн тасралтгүй үйл ажиллагааг хангах, хүрээлэн буй орчинд мониторинг хийх зорилтын хүрээнд:

Толгойт, Баянхошуу, Нисэх, Амгалан, МҮОНРТ-ийн суурин харуулын төхөөрөмжүүдийн насжилт дууссан сэлбэг шүүлтүүрүүдийг солих, хийн тохируулгыг хуваарьт хугацаанд хийх зэрэг ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн.

2018 оны 12-р сарын 21-ны байдлаар суурин харуулуудын хэмжилтийн хүчинтэй баталгаат өгөгдөл 6000 цагаас дээш байх бөгөөд 8496 цагийн хэмжилтийн өгөгдөл цуглуулах ёстой. Баталгаат өгөгдлийг 2018 оны 12-р сарын 21-ны байдлаар суурин харуул тус бүрээр үзүүлвэл:

Толгойт - 7872 цаг – 92.%
Телевиз - 8425 цаг – 98.%
Амгалан - 8438 цаг – 99%
Нисэх - 8442 цаг – 99%
Баянхошуу - 8428 цаг – 99% байна.

Орчны 5 суурин харуулын мэдээг 7 хоног, сар тутам баталгаажуулж гэрээнд заасан хугацаанд ЦУОШГ-т хүргүүлсэн.

Суурин харуулуудын төхөөрөмжүүдийн ажилласан цагаар үзүүлэв:

Хүснэгт 2. Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналтын суурин харуулуудын төхөөрөмжүүдийн ажилласан цаг

12/21/2018										
Хэмжилтийн төрлүүд	Амгалан		Нисэх		Толгойт		Телевиз		Баянхошуу	
	Хэмжих цаг		Хэмжих цаг		Хэмжих цаг		Хэмжих цаг		Хэмжих цаг	
	8496	хувь	8496	хувь	8496	хувь	8496	хувь	8496	хувь
	Хэмжсэн цаг		Хэмжсэн цаг		Хэмжсэн цаг		Хэмжсэн цаг		Хэмжсэн цаг	
NO2	8413	99%	8383	98%	6339	74%	8372	98%		
CO	5790	68%	4776	57%	7497	88%	5933	69%		
O3	8195	96%	8413	99%	4978	58%	2590	30%		
SO2	8115	95%	6776	79%	2970	34%	1862	21%	8199	96%
PM10	8416	99%	8416	99%	7444	87%	8127	95%	8011	94%
PM2.5	8416	99%	8416	99%	7444	87%	8127	95%	8124	96%
Ажилласан хувь		93%		89%		72%		68%		95%
Нийт	83,4%									

Эрчим хүчний хэмнэлтийн бодлогыг хэрэгжүүлэх, гэр хорооллын айл өрхүүдийн цахилгааны үнийн хөнгөлөлтөнд хамруулах зорилтын хүрээнд:

Улаанбаатар хотод 2017 оны байдлаар 365397 цахилгаан эрчим хүч хэрэглэгч байгаагийн 152091 нь гэр хорооллын хэрэглэгч байна. Гэр хорооллын цахилгаан эрчим хүч хэрэглэгчийн 130580 буюу 85 хувь нь 2 тарифт тоолууртай. (2 тарифт тоолуургүй өрхийн тоо - 21028)

Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 199 дүгээр тогтоол, Эрчим хүчний зохицуулах хорооны 2017 оны 203, 204 дүгээр тогтоолын дагуу 2017 оны 11 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс гэр хорооллын айл өрхөд цахилгаан эрчим хүчний тарифын хөнгөлөлт үзүүлж эхэлснээс хойш 2018 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрийг хүртэл нийт 112,760 айл өрхөд 107.7 сая кВт.цаг цахилгааны 9.39 тэрбум төгрөгийн хөнгөлөлтийг олгосон байна. Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 07 дугаар сарын 04-ний өдрийн 199 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Гэр хорооллын айл өрхөд цахилгаан эрчим хүчний тарифын хөнгөлөлт үзүүлэх журам"-ыг үндэслэн Эрчим хүчний зохицуулах хорооноос 2018 оны 11 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс 2019 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрийг хүртэлх хугацаанд оройн 21.00 цагаас өглөөний 06.00 цагийн хооронд гэр хорооллын хэрэглэгчдийн хэрэглэсэн цахилгааны төлбөрийг тэглэх шийдвэр гарсан.

Нийслэлийн гэр хорооллын айл өрхийн түүхий нүүрсний хэрэглээг бууруулах, сэргээгдэх эрчим хүч, цэвэр түлшний хэрэглээг нэмэгдүүлэх зорилтын хүрээнд:

- Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хорооны 2018 оны 01 дүгээр сарын 25-ны өдрийн 18/01 тогтоолоор "Боловсруулсан түлш үйлдвэрлэж байгаа аж ахуй нэгжүүдийн үйл ажиллагаатай танилцаж, суурилагдсан болон боломжит хүчин

чадлын тооцоог гаргаж, цаашид хамтран ажиллах боломж, шийдвэрлэх асуудлыг судлан танилцуулах” үүрэг бүхий Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хорооны нарийн бичгийн даргаар удирдуулан Монгол Улсын Ерөнхий Сайдын зөвлөх, Нийслэл болон Эрчим Хүчний Яамны холбогдох хэлтэс, газрын дарга, мэргэжилтнүүд болон шахмал түлш үйлдвэрлэгч компаниудын захирлуудын төлөөлөл бүхий нийт 16 хүний бүрэлдэхүүнтэй ажлын хэсгийг томилон ажиллуулсан.

Энэхүү ажлын хүрээнд Дархан уул, Дорноговь, Говьсүмбэр, Төв аймаг болон нийслэлд үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа болон явуулах бололцоотой сайжруулсан түлшний 8 үйлдвэр, Эрдэнэс Таван толгой ТӨХК, “Энержи Ресурс” ХХК-ний 2 уурхайтай газар дээр нь очиж уулзан дараах асуудлыг шийдвэрлэсэн. Үүнд:

- “Энержи Ресурс” ХХК-ийн нүүрс баяжуулах үйлдвэрт угааж баяжуулсан эрчим хүчний нүүрс 2 гаруй сая тонн нүүрс байна. Тус аж ахуйн нэгж агаарын бохирдлыг бууруулах нийгэмд хүлээх хариуцлагын хүрээнд сайжруулсан түлш үйлдвэрлэгч аж ахуйн нэгжүүдэд угааж баяжуулсан нүүрсийг үнэ төлбөргүй олгох болсон.
- Нийслэлийн гэр хорооллын өрхийн хэрэгцээнд нийлүүлэх сайжруулсан шахмал түлшний чанар, стандартыг нэг түвшинд гаргах зорилгоор дээр дурьдсан угааж баяжуулсан нүүрсээр сайжруулсан шахмал түлш үйлдвэрлэгч 11 аж ахуйн нэгж сайн дурын үндсэн дээр нэгдсэн “Монгол шахмал түлш нэгдэл”-ийг шинээр байгуулах нөхцлийг бүрдүүллээ. Тус нэгдлийн суурилагдсан хүчин чадал 600 мянган тонн, бодит үйлдвэрлэлийн хүчин чадал нь 300 мянган тонн байна.



Зураг 5. Эрдэнэс Таван толгой ТӨХК-ий уурхайтай танилцан сайжруулсан түлшний үйлдвэрүүдэд баяжуулсан нүүрс нийлүүлэх боломжийн талаар санал солилцов.

Сайжруулсан түлш үйлдвэрлэн гэр хорооллын өрхийн хэрэгцээнд нийлүүлэх зорилгоор түлш үйлдвэрлэдэг 11 компани нэгдэж “Монгол шахмал түлш үйлдвэрлэгчдийн нэгдэл” ХХК-ийг байгуулсан. Тус нэгдэлийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг хэвийн явуулах зорилгоор сайжруулсан түлшний үйлдвэр байгуулах, агуулах барихад зориулан газар олгох хүсэлтийг 2018 оны 05 дугаар сарын 18-ны өдрийн 01/298 тоотой Нийслэлийн Газрын албанд хүргүүлсэн. Улмаар тус нэгдэлд Хан-уул дүүргийн 10 хорооны нутаг дэвсгэрт сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэл явуулах 10 га газрыг олгосон. Сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэлийг дэмжих, түгээлт борлуулалтын сүлжээг байгуулах ажлын хүрээнд 9 газрын захирамж гарсан. Агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд боловсруулсан түлшийг нөөцлөх, түгээх бэлтгэл ажлыг хангахаар Сонгино-хайрхан, Хан-уул, Баянзүрх дүүрэгт тус бүр агуулах барихаар техникийн тодорхойлолт, ажлын даалгавар боловсруулан Нийслэлийн худалдан авах ажиллагааны газарт 2018 оны 11

дүгээр сарын 15-ны өдрийн 02/598 дугаар бүхий албан бичгээр сонгон шалгаруулалт зарлах хүсэлтийг хүргүүлсэн.



Зураг 6. Сайжруулсан түлшний үйлдвэр байгуулах, агуулах барих газрын байршилтай танилцаж байгаа нь.

Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 98 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний” хөтөлбөрт “Байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийн үзэсгэлэнгийн төв” /Show room/ нийслэлд 3-аас доошгүй байршилд байгуулахаар тусгагдсан. Энэ ажлын хүрээнд Чингэлтэй дүүргийн 12 дугаар хорооны хуучин барилгыг засварлан “Агаарын бохирдлыг бууруулах нэгдсэн мэдээллийн төв” болгон ашиглах талаар Чингэлтэй дүүргийн Засаг даргын Тамгын газартай хамтран зохион байгуулалтын арга хэмжээ авч Чингэлтэй дүүргийн 12-р хорооны нутаг дэвсгэр /Наран туул худалдааны төв-2-ийн хажууд/-т “Мэдээлэл инновацийн төв”-ийг байгуулан, үйл ажиллагааг эхлүүлээд байна.

Мөн Сонгинохайрхан, Баянзүрх дүүрэгт мэдээллийн төв байгуулах ажлын техникийн тодорхойлолтыг боловсруулан 2018 оны 10 дугаар сарын 31-ний өдрийн 02/553 дугаарт албан бичгээр Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газарт хүргүүлсэн. НХААГ-аас нээлттэй сонгон шалгаруулалтыг 2018 оны 11 дүгээр сарын 16-ны өдөр зарлаж, сонгон шалгаруулалтын ажил явагдаж байна.



Зураг 7. Чингэлтэй дүүргийн 12-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах Мэдээлэл инновацийн төвийн байр

2. Эрчим хүчний яамны Түлшний бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газар, Азийн хөгжлийн банктэй хамтран түлш үйлдвэрлэж байгаа аж ахуй нэгжүүд болоод эрдэмтэн судлаачдын дунд сайжруулсан түлшний чанарын өнөөгийн байдал, тулгамдаж буй асуудлууд сэдэвт зөвлөлдөх уулзалтыг 2018 оны 06 дугаар сарын

08-ны өдөр зохион байгууллаа. Энэхүү зөвлөлдөх уулзалтаар түлшний шаталтаас ялгарах агаар бохирдуулагч бодис түүнийг тодорхойлох аргачлал стандартыг боловсруулах нь түүхий нүүрсний хэрэглээг хориглосон тухай Засгийн газрын 62 дугаар тогтоолын хэрэгжилтийг хангах улмаар агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай байгаа талаар харилцан зөвлөлдөж, санал солилцож, нэгдсэн саналд хүрээд байна.



Зураг 8. Эрчим хүчний яам, Азийн хөгжлийн банктай хамтарсан сайжруулсан түлшний чанарын талаарх зөвлөлдөх уулзалт

3. Монгол орны нөхцөлд тохирсон байгаль орчинд ээлтэй техник, технологи, инновацийн шинэ санаа, шийдлийг нэвтрүүлэх, түгээн дэлгэрүүлэх, бизнес эрхлэгчид, хөрөнгө оруулагчид, олон нийтэд сурталчлан таниулах, шинийг санаачлагч, гарааны бизнес (Start-Up) эрхлэгчдийг хөрөнгө оруулагч, банк санхүүгийн байгууллага оролцогч талуудын хамтын ажиллагаа, түншлэлийг хөгжүүлэх сэдэвт үзэсгэлэнд 2018 оны 05 дугаар сарын 28-29-ний өдрүүдэд оролцов. Агаарын бохирдлын талаар хэрэгжүүлж буй үйл ажиллагаа, байгальд ээлтэй технологи, эрчим хүчний хэмнэлттэй хэрэглээ, сэргээгдэх эрчим хүч, сайжруулсан түлш, бохир усыг цэвэрлэх, эргүүлэн ашиглах, дахин боловсруулах, усны хэмнэлттэй техник технологи нэвтрүүлэх, биотехнологи, нано технологийг үйлдвэрлэл, хэрэглээнд нэвтрүүлэх, аюултай, хортой материалын хэрэглээнээс зайлсхийх, агаар, хөрс, усны бохирдлыг бууруулах, түүнийг хэмжих, хяналт тавих, ногоон зээлийн /Хас банк, Ариг банк, Ногоон санхүүгийн корпораци/ талаар холбогдох байгууллагууд мэдээлэл өгч ажилласан.



-
4. Нийслэлийн Засаг даргын “Хөрөнгө оруулалтын ажлыг зохион байгуулах тухай” 2018 оны 05 дугаар сарын 11-ний өдрийн А/430 дугаар захирамжаар “Төвийн дулаан хангамжид холбогдох боломжгүй төрийн өмчийн 10-аас доошгүй барилгын дулааныг байгаль орчинд ээлтэй технологиор шийдвэрлэх” арга хэмжээг баталсан. Захирамжийн хүрээнд Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газрын даргын 2018 оны 06 дугаар сарын 05-ны өдрийн А/20 дугаар тушаалаар УБХЗАА, НХТЕТГ, НАББГ, “УБЦТС”-ТӨХК зэрэг байгууллагуудын төлөөлөл бүхий техникийн тодорхойлолт боловсруулах ажлын хэсэг байгуулан ажилласан. Тус арга хэмжээний хүрээнд нийслэлийн төвийн 6 дүүргийн 24 хорооны барилгын дулаан хангамжийг цахилгаан халаагуураар шийдэхэд эх үүсвэрийн хүчдэл хүрэлцээтэй эсэх талаар мэдээлэл авах зорилгоор “Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ТӨХК-ийн Техникийн бодлого зохицуулалтын хэлтэст 2018 оны 06 дугаар сарын 08-ний өдрийн 02/334 дугаар албан бичгээр хүсэлт хүргүүлэн судалгаа мэдээлэл авч төвийн дулаан хангамжид холбогдох боломжгүй 10 барилгын дулаан хангамжийг цахилгаан халаагуураар шийдэхээр болсон. Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газарт гүйцэтгэгчийг сонгон шалгаруулах ажил хийгдсэн боловч ирүүлсэн материалууд шаардлага хангаагүй тул тендерийг хүчингүй болгож, дахин зарлаад байна.
5. Зорилтот бүлгийн айл өрхөд байгаль, орчинд ээлтэй технологийг нэвтрүүлэх ажлыг зохион байгуулж, хяналт тавьж ажиллалаа. Тус ажлын хүрээнд “Монватт” ХХК-тай 2017 оны 12 дугаар сарын 06-ны өдрөөс 2018 оны 04 дүгээр сарын 15-ны хүртэл “Агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд амьдарч байгаа зорилтот бүлгийн иргэдийг дэвшилтэт технологи бүхий халаагуураар хангах” гэрээ байгуулсан. Гэрээний бараа нийлүүлэх хуваарийн дагуу 2018 оны 01 дүгээр сарын 20-ны өдөр 155 цахилгаан халаагуурыг нийлүүлэн хүлээлгэн өгсөн. Гэрээнд хяналт тавих зорилгоор Нийслэлийн Засаг даргын ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогчоор батлуулсан удирдамжийн дагуу 2018 оны 03 дугаар сарын 09 ноос – 19-ны хооронд цахилгаан халаагуур авсан айл өрхөөр орж заваар зөвлөгөө, албан шаардлага өгч ажилласан. Нийслэлийн Халамж үйлчилгээний газраас ирүүлсэн 2018 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн 2/429 дугаар албан бичгийн дагуу “Монватт ХХК-нь 25 өрхөд цахилгаан халаагуурыг бүрэн нийлүүлж хүлээлгэн өгсөн.

“Агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн зорилтот бүлгийн айл өрхүүдийг сайжруулсан түлшээр хангах ажлын хүрээнд:

- Нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн зорилтот бүлгийн өрхүүдийг сайжруулсан түлшээр хангах ажлын хүрээнд амьжиргааны доод түвшингээс доогуур орлоготой иргэдийн судалгааг хийсэн ба нэг хүнд сард ногдох хүн амын амьжиргааны доод түвшинг жил бүр шинэчлэн тогтоож байна. Нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд амьдарч байгаа амьжиргааны түвшингээс доогуур орлоготой гэр хорооллын айл өрхийн судалгааг дүүрэг, хороогоор гаргах зорилгоор Нийгмийн Халамжийн газарт 2018 оны 01 дүгээр сарын 31-ний 02/59 дугаарт албан бичгээр хүргүүлэн, дүнг нэгтгэн мэдээллийн сан бүрдүүлсэн. Нийслэлийн хэмжээнд 62700 зорилтот бүлгийн иргэн байна.

Хүснэгт 3. Нийслэлийн Агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд амьдарч байгаа зорилтот бүлгийн иргэдийн судалгааны дүн

№	Дүүрэг	Амьжиргааны түвшингээс доогуур орлогтой өрхийн тоо
1	Багануур	1604
2	Багахангай	197
3	Налайх	2608
4	Баянгол	4142
5	Баянзүрх	14847
6	Сонгинохайрхан	19677
7	Сүхбаатар	4684
8	Хан-Уул	5238
9	Чингэлтэй	9703
	Нийт дүн	62,700

Сайжруулсан түлшний одоогийн үйлдвэрлэлийн боломжид түлгуурлан сайжруулсан түлшээр хангах 4 хувилбарыг гаргасан: Үүнд

Хувилбар 1: СХД-ийн 7,8,9,11,24,25,26,28 нийт 8 хорооны 26,6 өрхийг 80,000 тн сайжруулсан түлшээр хангах

Хувилбар 2: СХД-ийн 2,3,5,6,7,9,10,24,25,26 нийт 10 хорооны 33,3 өрхийг 100,000 тн сайжруулсан түлшээр хангах

Хувилбар 3: СХД-ийн 2, 3, 4, 5, 6, 7,8, 9,10,11,23, 24, 25, 26, 28, 30, 31 нийт 17 хорооны 49,11 өрхийг 150,000 тн сайжруулсан түлшээр хангах

Хувилбар 4: СХД-ийн 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,23,24,25,26,28,30,31, Баянгол дүүргийн 9,10,21,22,23, Чингэлтэй дүүргийн 7,8,9,10,11 нийт 27 хорооны 66,628 өрхийг 200,000 тн сайжруулсан түлшээр хангах .

Судалгаанд үндэслэн агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд амьдарч байгаа зорилтот бүлгийн иргэдэд 1700 тонн түлш нийлүүлэх гэрээг “Баялаг Эрдэнэ Цом” ХХК-тай 2017 оны 06 сарын 30-ны өдөр байгуулсан. “Баялаг Эрдэнэ Цом” ХХК нь Говьсүмбэр аймагт байдаг бөгөөд тус аймгийн Сүмбэр /Чойр/ сумын нутаг дэвсгэрт малын гоц халдварт шүлхий өвчин гарсны улмаас тус компани гэрээт ажлыг бүрэн гүйцэтгэж чадалгүй Нийслэлийн Нийгмийн халамжийн газраас ирүүлсэн нэрсийн дагуу 473 тонн түлшийг зорилтот бүлгийн иргэдэд нийлүүлэн хүлээлгэн өгсөн.



Зураг.9. Зорилтот бүлгийн иргэдэд сайжруулсан түлш нийлүүлсэн нь.

Нийслэлийн өмчийн барилгыг төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох ажлын хүрээнд:

Төвийн дулаан хангамжийн шугам сүлжээнээс алслагдсан барилгууд, хатуу түлшээр галладаг 22 хорооны цогцолбор барилгын судалгааг шинэчлэн гаргаж мэдээллийн сан үүсгэн ажилласан.

Халаалтын зуухнуудыг үе шаттайгаар төвлөрсөн дулааны шугам сүлжээнд холбох ажлын хүрээнд БХЯ, ЦЕГ, УБЗАА зэрэг байгууллагуудаас техникийн нөхцөл, ажлын даалгавар нь бэлэн болсон ажлуудыг судлан нэгтгэсэн.

Нийслэлийн төсвийн 2018 оны хөрөнгө оруулалт “Утаагүй Улаанбаатар хөтөлбөр”-ийн хүрээнд 4.032 тэрбум төгрөгөөр 10 барилгыг төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох ажлыг эхлүүлсэн. Үүнд:

- Баянзүрх дүүргийн 4-р хороонд байрлах зэвсэгт хүчний ...дугаар ангиудыг дулааны шугамд холбох ажил бүрэн дууссан. Гүйцэтгэл 100 хувьтай байна.
- Баянзүрх дүүргийн 8-р хороонд байрлах Зэвсэгт хүчний 065 дугаар ангийн газар шорооны ажил дуусч шинээр шугам татах ажлын явц 60 хувьтай явагдаж байна.
- Баянзүрх дүүргийн 8,17 дугаар хорооны 6 иргэн, 13 аж ахуйн нэгжийн барилгын гадна дулаан хангамжийн хөрөнгө оруулалтын төсөл, арга хэмжээний худалдан авах ажиллагааг 2018 оны 08 дугаар сарын 29-ний өдрийн нээлттэй тендер шалгаруулалтын журмаар зарлаж, 2018 оны 09 дүгээр сарын 28-ны өдөр нээлт хийсэн. НХААГ нь 2018 оны 11 дүгээр сарын 07-ны өдөр НХОГ-т гэрээ байгуулах зөвлөмжийг хүргүүлсэн. Гэрээг 2018 оны 11 дүгээр сарын 09-ний өдөр байгуулсан.
- Сонгинохайрхан дүүргийн 7-р хорооны “Хилчин хотхон”-ы барилгыг төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох ажлын зургийн даалгаварыг боловсруулуулахаар 2018 оны 11 дүгээр сарын 15-ны өдрийн 02/595 дугаар албан бичгээр Нийслэлийн Хот төлөвлөлт ерөнхий төлөвлөгөөний газрын инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтэст хүргүүлж, тус газраас зураг төслийг боловсруулах даалгавар батлагдан ирж, 2018 оны 12 дугаар сарын 11 өдрийн 02/643 дугаар албан бичгээр НХОГ-т хүргүүлээд байна.

Дээрх барилгууд төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдсоноор 14485 тн/жил түүхий нүүрсний хэрэглээг бууруулах юм. Энэ нь тухайн усан халаалтын зуухнуудаас агаарт хаягдах тоосонцрын хэмжээ 114 тн-оор, хүхрийн давхар ислийн хэмжээ 113 тн-оор, азот 34 тн-оор тус тус бууруулж байна.

Иргэдэд экологийн боловсрол олгох зорилтын хүрээнд:

1. 2018 оны 01 дүгээр сарын 03-ны өдөр Төрийн ордонд зохион байгуулсан “Утааг бууруулах технологийн шийдэл” үзэсгэлэнд аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэдийг оролцуулах ажлыг зохион байгуулж ажилласан. Тус үзэсгэлэнд 50 гаруй аж ахуй нэгж, хувь хүн оролцож цахилгаан халаагуур, боловсруулсан хийн түлш, гэрийн дулаалга, шалны ялтсан халаагуур, агаар шүүгч, төрөл сайжруулсан болон цахилгаан зуух, цахилгаан хэмнэгч зэрэг технологийн шийдлийг танилцуулж, холбогдох мэдээллээр хангасан байна.



Зураг 10. “Утааг бууруулах технологийн шийдэл” үзэсгэлэнд оролцож байгаа нь.

2. Засгийн газрын үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг сурталчлах, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын эрхлэх асуудлын хүрээний бодлого, үйл ажиллагааг мэдээлэх, тус салбарт хийж хэрэгжүүлэх иргэдийн шинэ санал санаачлага, гомдол хүсэлтийг бүртгэх зорилгоор Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам 2018 оны 03 дугаар сарын 15-аас эхлэн 03 дугаар сарын 21-нийг дуустал Ус, цаг уур орчны шинжилгээний газарт зохион байгуулсан “Байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарын нээлттэй өдөрлөг”-т оролцон Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газрын хэрэгжүүлж байгаа үйл ажиллагаа, холбогдох эрх зүйн бичиг баримт, гарын авлага материалыг иргэдэд түгээн үйл ажиллагаагаа танилцуулж ажиллалаа. Өдөрлөгт БОАЖЯ-ны харьяа байгууллагууд оролцож өөр өөрсдийн чиглэлээр мэдээлэл өгөхөөс гадна хөндлөнгийн судалгааны байгууллага нээлттэй өдөрлөгт хүрэлцэн ирсэн иргэдийн санал, гомдлыг бүртгэлжүүлж, цаашдын үйл ажиллагаагаа хэрхэн сайжруулах талаар зөвлөмж хүргүүлсэн.



Зураг 11. “Байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарын нээлттэй өдөрлөг”-т оролцож үйл ажиллагаагаа танилцуулав.

3. Агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр танин мэдэхүйн 3 төрлийн шторкыг “Нийслэл Дэлгэц” ХХК-ны Сүхбаатарын талбайн урд байрлах дэлгэцээр 2017 оны 12 сарын 20-ноос 2018 оны 03 дугаар сарын 31 хүртэл хугацаанд өдрийн 3 удаагийн давтамжтайгаар цацаж иргэдэд мэдээлэл хүргэж ажилласан.
4. “Агаар орчны бохирдлыг бууруулах чиглэлээр хэрэгжүүлсэн ажлын эмхэтгэл”-ийг Нийслэлийн Байгаль орчны газар, Нийслэлийн Үйлдвэрлэл инновацийн газар, Нийслэлийн Тээврийн газар, “Улаанбаатар Цэвэр агаар” төсөл зэрэг

байгууллагуудтай хамтран гаргаж дүүргүүдийн хэсгийн ахлагч, олон нийтэд мэдээлэл хүргэн ажилласан.



5. Гэр хорооллын сургууль, цэцэрлэгийн дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулах, иргэд олон нийтэд мэдээлэл хүргэх зорилгоор танин мэдэхүйн зурагт хуудас бэлтгэн 5000 ширхэгийг тараасан.



6. “Хөгжлийн түлхүүр эмэгтэйчүүд” ТББ-тай хамтран агаарын бохирдлыг бууруулах зарим арга хэмжээний талаарх хэлэлцүүлгийг 2018 оны 02 дугаар сарын 09-ноос 24 –ны өдрийг хүртэл зохион байгуулсан.
7. Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны 43, 62 дугаар тогтоол, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Нийслэлийн Засаг даргын 2017 оны А/72-А/174 дүгээр хамтарсан тушаал/захирамжаар баталсан “Агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд мөрдөх журам”-ын хэрэгжилтийг хангуулах зорилгоор агаар бохирдуулагч томоохон суурин эх үүсвэр ашиглан үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэгч иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудад Агаарын тухай, Эрчим хүчний тухай, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай, Хог хаягдлын тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулиуд болон тэдгээрт нийцүүлэн гаргасан журам, стандарт, тогтоол шийдвэрийн талаар мэдээлэл өгч, халаалтын зуухны ашиглалт, үйлчилгээний талаар үзүүлэх сургалтыг Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газраас Нийслэлийн Мэргэжлийн хяналтын газар, Нийслэлийн Эрчим хүчний зохицуулах зөвлөл, Хан-Уул дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар, Ану сервис ХХК-тай хамтран Хан-Уул дүүргийн 6 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах 118 дугаар сургуулийн “Ану сервис” ХХК-ийн харьяа халаалтын зуухны байгууламжийг түшиглэн “Бид нэг агаартай” сэдэвт үзүүлэх сургалтыг 2018 оны 05 дугаар сарын 25-ны өдөр зохион байгууллаа.

Сургалтад халаалтын зуух ашиглагч 41 аж ахуйн нэгж, байгууллагын 69 захирал, ажилтнуудын төлөөлөл оролцсон бөгөөд “Засгийн газрын 2018 оны тогтоол, шийдвэр, түүнийг хэрэгжилтийг ханган ажиллах”, “Агаарын бохирдлын хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл”, “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл, ахуйн тухай хууль, дүрэм журам, стандартын хэрэгжилт, тулгамдаж буй асуудал”, “Бага чадлын зуухны техник ашиглалт”, “Нүүрсний хэрэглээ” зэрэг илтгэлүүдийг холбогдох байгууллагын хэлтсийн дарга, улсын /ахлах/ байцаагчид танилцуулж, агаарын бохирдлын эсрэг авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ болон цаашдын хандлагын талаар нээлттэй ярилцсан нь ач холбогдолтой байлаа.



Зураг 12. Хан-Уул дүүргийн 6 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах 118 дугаар сургуулийн халаалтын зуухны байгууламжийг түшиглэн зохион байгуулсан “Бид нэг агаартай” сэдэвт үзүүлэх сургалтыг үеэр.

8. Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр, Засгийн газрын 43, 62 дугаар тогтоолууд, Нийслэлийн агаарын бохирдлыг бууруулах мастер төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд “Бид нэг агаартай” дэвшилтэт техник, технологийн үзэсгэлэнг 2018 оны 10 дугаар сарын 11, 12 -ны өдрүүдэд Сүхбаатарын талбайд зохион байгууллаа. Үзэсгэлэнд төрийн 12 байгууллага, агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй 50 орчим аж ахуй нэгж, төрийн бус байгууллагууд оролцуулж, иргэдэд агаарын бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн дэвшилтэт техник, технологиудыг сурталчлан мэдээлэл өглөө.



Зураг 13. “Бид нэг агаартай” дэвшилтэт техник, технологийн үзэсгэлэн.

Үзэсгэлэнгийн үеэр Засгийн газраас агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр хэрэгжүүлж буй бодлого, арга хэмжээний талаарх иргэд олон нийтийн хандлагыг тодорхойлох зорилгоор 100 иргэдээс судалгаа авсан. Судалгаагаар Агаарын бохирдлыг голлох эх үүсвэрийн талаар иргэд түүхий нүүрсний хэрэглээ болохыг онцолж түүнийг хязгаарлахыг судалгаанд оролцсон иргэдийн 90 хувь дэмжихийн зэрэгцээгээр агаарын бохирдлыг бууруулах хамгийн зөв гарц бол гэр хорооллын газрыг орон сууц худалдан авахад урьдчилгаа болгох төслийг нэрлэсэн.



График 1. Агаарын бохирдлын эх үүсвэр /иргэдээс авсан судалгааны дүн/

Агаарын бохирдлын гол эх үүсвэрийн талаар авсан мэдээлэлд нийт санал асуулгад оролцсон иргэд гэрийн зуух 36%, автотээврийн хэрэгслээс 25%, дугуй, хог шатаадаг айл өрх-18%, эзэлдэг Усан халаалтын зуухнаас 4%, хөрснөөс дэгдэх тоос, шороо-17%-ийг үүсгэдэг гэж тус тус хариулсан байна.



График 2. Түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглон шийдвэрийн талаарх иргэдийн байр суурь / судалгааны дүн/

Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны 62 дугаар тогтоолоор түүхий нүүрсийг 2019 оны 5 дугаар сарын 15-ны өдрөөс эхлэн хориглох арга хэмжээг нийт асуулгад оролцсон иргэдийн 90% нь дэмжиж байна гэж хариулсан. Нийслэлийн Агаарын

бохирдлыг бууруулах газрын үйл ажиллагааг санал асуулгад оролцсон иргэдийн 42 хувь нь дунд зэрэг ажиллаж байна гэж дүгнэсэн байна.

9. Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газар Япон Улсын “ЖАЙКА” олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлсэн “Агаарын бохирдлын хяналтын чадавхыг бэхжүүлэх” төслийн хүрээнд агаарын чанарын мэдээ, мэдээллийг өдөр тутам багш ажилчид, сурагчдад хүргэх, хотын агаарын чанарын хэмжилтийн мэдээллийг уншиж бохирдлын хэмжээ ямар төвшинд байгаа, эрүүл мэндээ хэрхэн хамгаалах чадварыг эзэмшүүлэх зорилгоор агаарын чанарын мэдээ, мэдээллийг дамжуулах дэлгэцийг БГД-ийн Сэтгэмж, Оюуны ундраа, Шинэ Эрин, 28, БЗД-ийн Амгалан, 9, 21, 68, 48, 84, ЧД-ийн 57, 72, 49, 39, 17, 24, ХУД-ийн 7, 118, 15, 60, СХД-ийн 105, 42, 82, 81, 62, 67, 76, 65, 9, СБД-ийн 58, 6, 16, 29, 4 нийт 35 ерөнхий боловсролын сургуульд суурилуулсан.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2018 оны 10 дугаар сарын 10-ны өдрийн А/387 дугаар тушаалаар “Агаарын чанарын индексээр агаарын чанарыг үнэлэх, мэдээлэх журам” шинэчлэгдэн баталсантай холбогдуулан нийслэлийн агаарын бохирдол ямар төвшинд байгааг агаарын чанарын индексээр 6 ангилан, ангилал тус бүрт харгалзах индексийн тоон үзүүлэлт, өнгөт тэмдэглэгээ, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг тодорхойлсон. Шинэчлэн баталсан журмын хүрээнд дээрх сургуулиудад суурилуулсан агаарын чанарын мэдээ, мэдээлэл дамжуулах дэлгэцийн хэвийн үйл ажиллагааг хангах, шинэчлэн баталсан журам, мөн агаарын бохирдлоос эрүүл мэндээ хамгаалах талаар 2018 оны 11 дүгээр сарын 30-ны өдөр Чингэлтэй дүүргийн Мэдээлэл инновацын төвд сургалт зохион байгуулж ажиллалаа.



Зураг 14. Агаарын чанарын индексийг таниулах, агаарын бохирдлоос эрүүл мэндээ хамгаалах талаар явуулсан сургалтын үеэр.

10. Нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах зорилтот бүлгийн гэр бүл, хүүхдүүдийг урьдчилан сэргийлэх “Бид нэг агаартай” сургалт мэдээллийн нэгдсэн удирдамжийг Нийслэлийн Засаг даргын ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогчоор батлуулан Сонгинохайрхан дүүргийн агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн 8 хорооны /7,8,9,11,24,25,26,28/ нутаг дэвсгэрийн Ерөнхий боловсролын сургуулийн 6-9 дүгээр бүлгийн сурагчдад зориулсан сургалтыг үе шаттайгаар зохион байгуулсан.
11. Гэр хорооллын сургууль, цэцэрлэгийн дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулах, иргэд олон нийтэд мэдээлэл хүргэх зорилгоор танин мэдэхүйн зурагт хуудас бэлтгэн 5000 ширхэгийг тараасан.

-
12. 2018 оны 09 дүгээр сарын 04, 05-ны өдрүүдэд зохион байгуулагдсан Монгол улсын нүүрсний салбарт хөрөнгө оруулалт татах, шинэ техник технологи нэвтрүүлэх, нүүрсний экспорт, худалдаа, тээвэр ложистикийг сайжруулах, Азийн зах зээлд Монголын нүүрсний салбарын өрсөлдөх чадварыг бэхжүүлэх зорилго бүхий 8 дахь удаагийн “Coal Mongolia 2018” форум хэлэлцүүлэгт Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газрын мэргэжилтэн Г.Даваажаргал “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол” сэдвээр илтгэл тавьж хэлэлцүүлэг зохион байгуулсан. Тус форумд НЗДТГ, Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газрын зүгээс “Түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглох тухай” Монгол Улсын Засгийн газрын 62 дугаар тогтоолыг форумд оролцогчид танилцуулах, тогтоолыг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний талаарх мэдээлэл бүхий үзэсгэлэн гаргаж амжилттай оролцсон.
 13. Улаанбаатар хотын агаар, орчны бохирдлыг бууруулах, агаарын чанарыг сайжруулах хүрээнд хэрэгжүүлж байгаа ажлыг иргэд, олон нийтэд танилцуулах зорилгоор “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулахад иргэд, олон нийтийн оролцоог нэмэгдүүлэх нь” сэдэвт нээлттэй хаалганы өдөрлөгийг Баянгол, Хан-уул, Баянзүрх дүүрэгт тус тус зохион байгуулан ажилласан.
 14. Сонгинохайрхан дүүргийн агаарын агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн 8 хорооны /7,8,9,11,24,25,26,28/ нутаг дэвсгэрийн Ерөнхий боловсролын сургуулийн 6-9 дүгээр бүлгийн сурагчид, зорилтот хэсгийн гэр бүл, хүүхдүүдэд агаарын бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх сургалт, өдөрлөгийг Нийслэлийн Хүүхэд гэр бүл хөгжлийн газартай хамтран зохион байгуулсан.
 15. Сайжруулсан түлшний давуу талыг харуулсан 3 төрлийн шторк бэлтгэж TV5, UBS, MNC, C1, TM, SBN, 25TV, STAR TV зэрэг телевизүүдээр 2018 оны 08 дугаар сарын 14-өөс 09 дүгээр сарын 15 –ны хооронд өдөрт 5 удаагийн давталттай цацаж олон нийтэд мэдээлж ажилласан.
 16. Дулаан алдагдлыг багасгахыг уриалсан “Гэр байшингаа дулаалцаа” уриатай 3 төрлийн шторкийг БОАЖЯ-тай хамтран бэлтгэж нийтийн тээврийн автобуснуудад байрлах мэдээллийн дэлгэцээр цацаж байна.
 17. Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хороотой хамтран “Гэр, байшингаа дулаалцаа” гэсэн уриатай хэвлэмэл зурагт хуудас 100 000 ширхэгийг хэвлэн гаргаж дүүргүүдэд хүргүүлсэн.

Агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийн цахим мэдээллийн санг ашиглан тухайн жилийн өөрчлөлтийг нэгдсэн мэдээллийн санд оруулж, өөрчлөлтийг бүртгэх ажлын хүрээнд:

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын суурин эх үүсвэр “ердийн галлагаатай 15 кВт хүртэл хүчин чадалтай зуух”, “усан халаалтын 16-100 кВт хүчин чадалтай зуух”, “усан халаалтын 101 кВт-аас дээш хүчин чадалтай зуух”, “дулааны цахилгаан станц” болон хөдөлгөөнт эх үүсвэр болох дизель түлш, шатахуунаар ажилладаг бүх төрлийн авто тээврийн хэрэгсэл зэрэг агаарын бохирдлын бүхий л эх үүсвэрүүдийн мэдээллийн нэгдсэн системийн хэрэглэгчдэд зориулсан сургалтыг “Бид сольшн” ХХК-тай хамтран Нийслэлийн 9 дүүргийн агаарын бохирдол хариуцсан мэргэжилтнүүд, бүх хороодын мэргэжилтнүүдийг хамруулан 2018 оны 02 дугаар сарын 20-24-ний өдрүүдэд зохион байгуулсан. Сургалтад нийт 226 мэргэжилтнүүд хамрагдсан.

Нийслэлийн агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн тоо бүртгэлийг 2018 онд 2 удаа зохион байгуулсан.

1. НЗД-ын 2018 оны 05 дугаар сарын 08-ны өдрийн А/398 дугаар захирамжийн дагуу бага, дунд оврын халаалтын зуухны байгууламжийн дахин бүртгэл тооллогын ажлыг 2018 оны 6 дугаар сард зохион байгуулсан. Тус тооллогын ажлаар нийслэлийн 9 дүүргийн хэмжээнд 15-100кВт хүчин чадалтай 2397 зуух бүртгэгдсэн.

2. БОНХС-ын 2014 оны А/181 дүгээр тушаалаар баталсан "Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэл явуулах журам"-ын дагуу агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн бүртгэл тооллогын ажлыг 10-12 дугаар сард зохион байгуулсан. Тус тооллогын ажлаар нийслэлийн 9 дүүргийн хэмжээнд 3-15кВт хүртэлх хүчин чадалтай 171619 ахуйн хэрэглээний зуух, 15-100кВт хүчин чадалтай нам даралтын 2397 халаалтын зуух, 100кВт-аас дээш хүчин чадалтай 200 байгууламжийн 384 уурын болон усан халаалтын зуух, 501683 тээврийн хэрэгсэл бүртгэгдлээ.

Агаар бохирдуулагч эх үүсвэр тус бүрийн судалгаанд үндэслэн хорт бодисуудын тархалтын загварчлалыг гаргаж, тэдгээрийн нөлөөллийг тодорхойлох ажлын хүрээнд:

Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн тоо бүртгэлийг 2018 онд 2 үе шаттай зохион байгуулсан. Үүнд:

1-р үе шат: НЗД-ын 2018 оны 05 дугаар сарын 08-ны өдрийн А/398 дугаар захирамжийн дагуу бага, дунд оврын халаалтын зуухны байгууламжийн дахин бүртгэл тооллогын ажлыг 2018 оны 06 дугаар сард зохион байгуулсан.

2-р үе шат :БОНХС-ын 2014 оны А/181 дүгээр тушаалаар баталсан "Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэл явуулах журам"-ын дагуу агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн бүртгэл тооллогын ажлыг 10 дугаар сарын 08-аас 12 дугаар сарын 15-ныг хүртэлх хугацаанд зохион байгуулсан. Тооллогын дүнг нэгтгэн ажил хийгдэж байгаа бөгөөд тооллогын үр дүнд үндэслэн агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн инвенторын жилийн тайланг гаргана. Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн инвенторын жилийн тайлан гарсны дараа PM₁₀, SO₂, NO_x бодисуудын тархалтын загварчлалыг гаргаж, тэдгээрийн нөлөөллийг тодорхойлно. Агаар дахь эдгээр бохирдуулах бодисуудын агууламж, нөлөөллийн тооцоог 2019 оны 1-р улиралд хийхээр бэлтгэл ажил хийгдэж байна.

Нийтийн тээврийн дизель автобусанд утааны тортог шүүгч DPF суурилуулах ажлын хүрээнд:

Зам тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 06 дугаар сарын 15-ны өдрийн 128 дугаар тушаалаар автотээврийн хэрэгслээс ялгарах утааг багасгах талаар санал, холбогдох шийдвэрийн төсөл, төлөвлөгөө боловсруулах үүрэг бүхий ажлын хэсгийг байгуулсан. Тус ажлын хэсэг Япон Улсын олон улсын хамтын ажиллагааны "ЖАЙКА" байгууллагатай хамтран нийтийн зорчигч тээврийн 24 автобусанд суурилуулсан. Нийтийн тээврийн автобусанд DPF суурилуулах ажлын хүрээнд нэг автобусыг 2018 оны 6-р сарын 15-26-ны хооронд засварт ороогүй, орсон болон DPF суурилуулсан, суурилуулаагүй эсэхээр тус тусад нь замын хөдөлгөөнд оролцуулж (NO_x, PM)-ын хэмжилт хийсэн. Хаягдал утааны хэмжээ болон шатахуун зарцуулалтыг засварт орсон, ороогүй, DPF суурилуулсан, суурилуулаагүй байдлуудаар нь харьцуулахад DPF суурилуулсан хэмжилтээр NO_x, PM-ын буурсан үр дүнтэй байсан. DPF-гүй засварт орсон (тос сольж, агаар шүүгчийг сольсон) үеийг DPF-гүй засвар үйлчилгээ хийгдээгүй үетэй харьцуулан үзэхэд NO_x нь 1.43гр/км/тонн-оор буюу 3 хувиар буурсан, PM нь 0.080гр/км/тонн 11 хувиар,

шатахуун зарцуулалт 0.37л/км 9 хувиар буурсан. Үүнээс харахад засвар үйлчилгээг тогтмол хийх нь автомашинаас ялгарах бохирдлыг бууруулахад тодорхой үр нөлөөтэй гэсэн дүгнэлтэнд хүргэж байна. DPF-тэй засвар хийсэн үеийг DPF-гүй засвар хийсэн хэмжилттэй харьцуулахад NOx 1.36гр/км/тонн 5 хувиар, PM нь 0.008гр/км/тонн 90 хувиар тус тус буурсан, шатахуун зарцуулалт 0.35л/км 4 хувиар буурсан байна.

Хяналт-шалгалт, судалгааны ажлын хүрээнд:

- 2018 оны 02 дугаар сарын 02-ны өдрийн Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгийн анги танхим, эмнэлгийн эрчимт эмчилгээ, хүүхдийн тасагт олгосон агаар цэвэршүүлэгчийн ашиглалтын байдалд хяналт тавих ажлын удирдамжийн дагуу 2018 оны 02 дугаар сарын 19-ний өдрөөс 03 дугаар сарын 01-ний өдрийг дуустал Нийслэлийн 6 дүүргийн 120 хороодын 6287 агаар цэвэршүүлэгчийн төхөөрөмжид хяналт шалгалт хийж нийт 52 ажиллуулаагүй төхөөрөмжүүдийг хэвийн ажиллагаанд оруулж 5 эвдрэлтэй төхөөрөмжийг холбогдох байгууллагуудаар солиулж алдаа дутагдлыг арилгуулан ажилласан.
- Нийслэлийн Мэргэжлийн хяналтын газар, Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын алба, Хэсэгчилсэн Инженерийн хангамжийн удирдах газар, төвийн 6-н дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын дэд бүтэц тохижилтын хэлтэс хамтран Нийслэлийн нутаг дэвсгэрт уурын болон усан халаалтын зуух ашиглан үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэгч иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад “Агаарын тухай”, “Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай”, “Байгаль орчныг хамгаалах тухай”, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай”, “Усны тухай”, “Газрын тухай”, “Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай”, “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай”, “Эрчим хүчний тухай” хууль, тэдгээрт нийцүүлэн гаргасан тогтоол шийдвэр, журам, стандарт, захирамжийн хэрэгжилтэд хяналт шалгалт хийж, илэрсэн зөрчил дутагдлыг арилгуулах, эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх, мэргэжил арга зүйн зөвлөгөө өгөх, халаалтын зуухны яндангаас ялгарах хаягдал утаанд хийн хэмжилт хийж магадлан итгэмжлэх, стандарт хангахгүй зуухнуудыг шинэчлүүлэх санал, дүгнэлтийг холбогдох газарт хүргүүлэн ажиллалаа.

Нийслэлийн төвийн 6 дүүрэгт 188 бие даасан дулааны эх үүсвэрийн төвд нийт 345 халаалтын зуух байгаа бөгөөд тус төвүүдийн 41 нь дулаан үйлдвэрлэх тусгай зөвшөөрөлтэй. Тэдгээрийн жилийн нүүрсний хэрэглээ 171,0 мянган тонн байгаа бөгөөд тэдгээрийн 47 орчим хувь Налайх, үлдсэн 53 хувь нь Багануурын нүүрс хэрэглэж байна. Мөн халаалтын зуухны хэрэглээний дийлэнх олонх буюу 30 хувь нь боловсролын салбарт харьяалагддаг.

Нийслэлийн Засаг даргын А/805 захирамжийг үндэслэн Ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогчоор батлуулсан удирдамжийн дагуу 2017 оны 11 дүгээр сарын 20-ний өдрөөс 2018 оны 03 дугаар сарын 31-ний өдрийг хүртэлх хугацаанд агаар бохирдуулагч томоохон эх үүсвэрийг магадлан итгэмжлэх, хяналт шалгалт хийсэн. Энэ халаалтын улиралд буюу 2017–2018 онд 100 кВт-аас дээш хүчин чадалтай зуух ашигладаг ААНБ-ын магадлан итгэмжлэх хяналт шалгалтын дүнгээр Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүрэгт 188 аж ахуйн нэгж байгууллагын 345 халаалтын зуух бүртгэгдэж шалгагдав.

Хүснэгт 4. Халаалтын болон уурын зуухны түлшний хэрэглээ

Үндсэн мэдээлэл		БГД	БЗД	СХД	СБД	ХУД	ЧД	Нийт дүн
Зуухны үндсэн мэдээлэл	Байгууламжийн тоо	8	65	36	16	36	27	188
	Зуухны тоо	9	123	72	29	66	46	345
Түлшний хэмжээ	Багануур	1600	48892	21540	3802	26757	7304	109895
	Налайх	120	18422	16160	1673	10260	6514	53149
	Бусад	0	4456	1000	900	1600	650	8606
	Нийт хэрэглээ	1720	71770	38700	6375	38617	14468	171650

Хүснэгт 5. Халаалтын болон уурын зуухны ашиглалтын хэлбэр

№	Салбарын ангилал	Халаалтын зуухны газар	
		Тоо	%
1	Үйлдвэрлэл	41	21.8
2	Барилга, орон сууц	22	11.7
3	Худалдаа	22	11.7
4	Тээвэр, агуулахын үйл ажиллагаа	7	3.7
5	Зочид буудал, зоогийн газар	7	3.7
6	Үл хөдлөх хөрөнгө, түрээс	1	0.5
7	Боловсрол	58	30.9
8	Эрүүл мэнд	5	2.7
9	Бусад	25	13.3
	Дүн	188	100

Хүснэгт 6. Халаалтын болон уурын зуухны тусгай зөвшөөрөлтэй эсэхийн судалгаа

Д/д	Дүүрэг	Зуухны газрын тоо	Тусгай зөвшөөрөлтэй		Тусгай зөвшөөрөлгүй	
			Төр	Хувийн хэвшил	Төр	Хувийн хэвшил
1	Баянгол	8	1	0	0	7
2	Баянзүрх	65	6	6	16	34
3	Сонгинохайрхан	36	2	8	16	6
4	Сүхбаатар	16	1	1	4	11
5	Хан-Уул	36	3	5	11	20
6	Чингэлтэй	27	2	6	9	13
Нийт		188	15	26	56	91

“Агаар бохирдуулагч томоохон аж ахуйн нэгж, байгууллагад хяналт шалгалт хийж, магадлан итгэмжлэх” ажлын хүрээнд уурын болон халаалтын зуухнаас ялгарах агаар бохирдуулах бодисын хэмжилтийг 2017 оны 11 дүгээр сарын 20-ны өдрөөс 2018 оны 03 дугаар сарын 31-ний өдрийг хүртэлх хугацаанд хийж гүйцэтгэсэн. Энэхүү хэмжилтийг хийж гүйцэтгэхэд Монгол Улсын “0-4,2МВт хүртэлх чадалтай ус халаах зуухны техникийн ерөнхий шаардлага” MNS5043:2016, “ДЦС-ын уурын ба ус халаах зуухны ашиглалтын үед агаар мандалд хаях утааны найрлага дахь агаар бохирдуулах зарим бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, тэдгээрийг хэмжих арга” MNS 5919:2008 стандартуудыг тус тус баримтлан нийт 40 байгууллагын халаалтын зууханд хэмжилт хийхэд, тэдгээрийн 82.5 хувь буюу 33 байгууллагын зуух шаталтаас ялгарах хорт хийн стандартыг хангаагүй байна.

Хүснэгт 7. Хэмжилтийн дүн (2018 оны 01-04-р саруудад хийсэн хэмжилт)

№	Зуух эзэмшигч байгууллагын нэр	УХЗ-ны нэр,хүчин чадал	Хаяг, байршил	Бохирдуулагч бодис /мкг/м3/-ээр				Эко тоноглол	Нүүрсний төрөл
				SO ₂	NO _x	CO	TSP		
1	Эм СиЭс Кока Кола ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	13000	Нойтон үнс баригч	НН
		DZL-6т/ц	БЗД Үйлвэрийн байранд	830	76	1956	2305		
2	Эм СиЭс Тайгер ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	13000	Нойтон үнс баригч	НН
		DZL-6т/ц	БЗД Үйлдвэрийн байранд	1523	245	1957	1635		
3	117-р сургууль /ХИХУГ/	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		Китурами 0,3МВт	СБД Сургуули	710	128	5185	385		

			йн байр						
4	Дако ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		НРЖ-0,25 МВт	БЗД Сэлбэг ХТ	1112	176	919	290		
5	Дөлгөөн дэлгэрэх ХХК	MNS5043:2016		1000	500	9700	225	байхгүй	БН
		Дакон 0,045МВт	ХУД Ачаа хүргэлтийн байр	273	260	8894	1137		
6	Дулаан техник үйлдвэрлэли йн экологийн хүрээлэн	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		SHG- 0.49МВт	СБД Хүрээлэн байр	220	25	840	120		
7	Есөн-Од ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		LSG 0,14МВт	СБД Ажлын байранд	196	116	5387	435		
8	Жөн Юан ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	НН
		DZL 1.4МВт	БЗД Оффис	1795	238	1795	181		
9	Проджи ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		Эко стар 0,3МВт	ХУД Эвридэй ХТ	411	155	4187	669		
10	Сэйли фүүд ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		LSCO 0,4МВт	СХД Үйлдвэр лэлийн байранд	70	41	1688	670		
11	Талст эрчим ХХК	MNS5043:2016		600	400	4000	400	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	НН
		DZL 1,4МВт	СХД Хороо, эмнэлэг, сургуулийн байр	1638	232	1967	329		
12	Төмөр металик ХХК	MNS5043:2016		1200	700	9800	130	Байхгүй	БН
		УХЖЗ гар хийц	БЗД 0,010 МВт	769	112	14781	215		
13	Шинэ Гантиг ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	БН
		МУХТ	БЗД Үйлдвэр	649	231	2130	103		

		0,7МВт	байр						
14	Эко Могоул ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр боловч ажиллагаагүй	НН
		МУХТ 0,7 МВт	БЗД Амгалан ХТ	189	55	9333	1816		
15	УБ буян ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		Терморобот 0,25МВт	СХД-32 хороо	1307	179	10233	779		
16	Модерн Классик фурнитур ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		WSG 0,25МВт	БЗД-9-р хороо	1825	173	5153	690		
17	Миний дэлгүүр ХТ	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		НРЖ- 0,15МВт	БЗД 9-р хороо Шар хад	426	159	2942	803		
18	Ватикан сүм	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		СКД СКД- 0,15МВт	СБД 14-р хороо	656	156	4231	113		
19	Ану сервис ХХК 35 сургууль	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	НН
		Карборот 0,3МВт	СБД 14-р хороо	553	60	3341	340		
20	Бэх бат цайз ХХК	MNS5043:2016		1000	500	9700	225	байхгүй	БН
		УХЖЗ 0,04МВт	СБД 14-р хороо	246	151	13605	1113		
21	Бага баян энхийн төлөө цогцолбор	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	НН
		DZL 1.4МВт	СБД-19-р хороо	1331	172	3157	348		
22	Паркнайн ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		Прометей ХХК 0,25МВт	ХУД 8-р хороо	1849	246	5336	422		
23	Стимо ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		WSG- 0.25МВт	БЗД 9-р хороо	1074	90	7623	63		
24	Хуаймейда ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		LSG 0.18МВт	БЗД 9-р хороо	965	229	1942	374		
25	Санжат ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс	НН

		МУХТ 0,5МВт	СБД-14-р хороо	1283	236	3142	270	баригч	
26	Витсамо ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	13000	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	АТ
		DZL 1,25МВт	БЗД-9-р хороо, үйлдвэри йн байр	1107	146	4726	2253		
27	Янмал ХХЗ	MNS5043:2016		1000	500	9700	225	байхгүй	НН
		USPOR 0,09МВт	СБД-ийн 20-р хороо	689	88	23213	620		
28	Монгол эко мах ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	БН
		CWSN 0.7 МВт	СХД-ийн 32-р хороо	653	232	1736	365		
29	Бест сервис ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	НН
		LS60 0.056 МВт	БГД	144	259	6973	194		
30	Говьхангай мебель ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	
		Одкон НР 0,15МВт	ЧД 19-р хороо	42	25	8572	725		
31	Мяралзаа ХХЗ	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН+А Т
		УХЖЗ 0,12МВт Хятад	БЗД 12-р хороо	22	100	8240	74		
32	Чанар авто угаалга	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		УХЖЗ 0,04МВт	СХД 28-р хороо	36	20	7973	107		
33	Говь түшээ ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600		БН
		CLHG 0.7 МВт	БЗД 14-р хороо	5	32	6502	1371		
34	Алекс групп	MNS5043:2016		800	450	5000	600		НН
		CLSG 0.16МВт	БЗД 14-р хороо	844	1	8478	148		
35	155-р цэцэрлэг	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	НН
		Дакон 0,045МВт	ЧД	7	31	8915	195		
36	174-р цэцэрлэг	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	НН
		Одкон НР 0,15МВт	ЧД 17-р хороо	193	238	4574	1083		
	Элемент ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	НН

37		Дакон 0,03МВт	СХД	21	173	7041	565		
38	Замбуулин вилаж ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	ШГ
		Термо робот 0,6МВт	СБД	1081	68	3628	3200		
39	Мөнгөн пирамид ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		УХЖЗ 0,06МВт	ЧД 19-р хороо	138	1	16530	123		
40	Үүрд мөнхжин бадарна	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	НН
		УХЖЗ 0,04	СХД Тахилт	288	51	6251	701		
	Бохирдуулагч бодис тус бүрийн стандарт хангалтын байдал %-иар			75%	100%	55%	65%	Экологийн нэмэлт төхөөрөмжийг тавих, үнс баригчын арчилгаа үйлчилгээг сайжруулах, нүүрсийг битүү саванд хадгалах	
	MNS5043:2016 стандартыг хангаагүй зуухны байгууламжын тоо			33 зуух					

Тайлбар: НН-Налайх нүүрс, ШГ-Шарын голын нүүр, АТ-Алаг толгойн нүүрс, БН-Багануурын нүүрс

Хүснэгт 8. Хэмжилтийн дүн (2018 оны 10-12-р саруудад хийсэн хэмжилт)

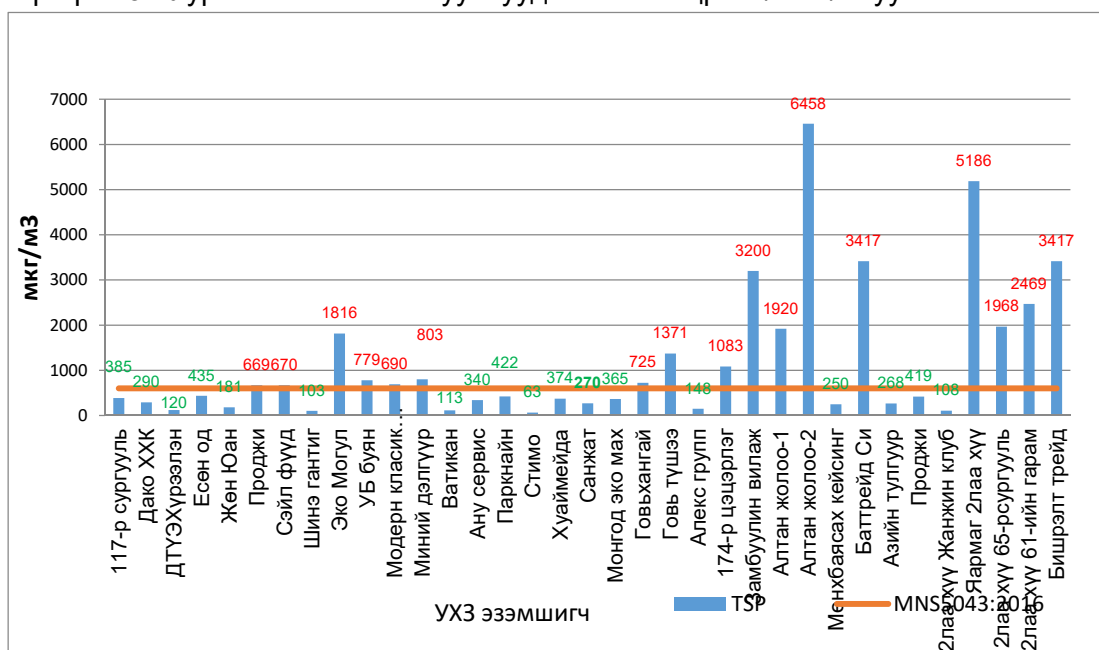
	Зуух эзэмшигч а.а.н.б	MNS стандарт		SO ₂	NO _x	CO	TP	Экологийн тоноглол	Нүүрсн ий төрөл
1	“Цогш” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	13000	Байхгүй	БН
		DZL- 1.4МВт	СБД-14 үйлдвэри йн байр	892	184	3567	1563		
2	“Хаш зүмбэрэл” ХХК	MNS5043:2016		1000	5000	9700	225	Байхгүй	ШТ
		УХЖЗ 15кВт	БЗД	79	151	6105	150		
3	“Найрамдал” ОУХТ	MNS5043:2016		600	4000	4000	400	Нойтон үнс баригч	БН
		DZL- 2.8МВт	СХД	387	199	749	5627		

4	“Алтан жолоо трейд” ХХК-1	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Байхгүй	БН
		НРЖ 0,7МВт	БЗД-12 “Сансар” ХТ	585	280	3974	1920		
5	“Алтан жолоо трейд” ХХК-2	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Хуурай үнс баригч	БН
		Китурами 0,3	СХД, 22- ын товчоо	615	259	13136	6458		
6	“Мөнхбаясах кейсинг” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Нойтон үнс баригч	НН
		Баомин- 0,35	СХД, Эмээлт	1056	153	5759	250		
7	“Баттрейд Си” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Байхгүй	БН
		НРЖ-025	ХУД, “Чандман ь” ХТ	254	205	7162	3417		
8	“Азийн тулгуур” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Байхгүй	
		НРЖ 0,25	БЗД Ажлын байр	683	176	7788	268		
9	“Тэмүүлэн- Од” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	13000	Байхгүй	НН
		DZL- 1,2МВт	БЗД-23 үйлдвэри йн байр	1733	129	4621	391		
10	“Проджи” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Хуурай үнс баригч	БН
		Эко стар 0,3МВт	ХУД Эвэридэй ХТ	195	119	7972	419		
11	87-р сургууль “2лаа хүү” ХХК	MNS5043:2016		600	400	4000	400	Хуурай үнс баригч	БН
		МУХТ1,4М МВт	БЗД	321	164	534	1164		
12	Жанжин клуб “2лаа хүү” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Хуурай үнс баригч	НН
		DZL-0.7	БЗД	1231	263	1670	108		

13	Яармаг “2лаа хүү” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Хуурай үнс баригч	БН
		DZL-0.7	ХУД	990	337	5129	5186		
14	65-р сургууль “2лаа хүү” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Хуурай үнс баригч	БН
		МУХТ-0,7	СХД	1545	383	3625	1968		
15	61-ийн гарам “2лаа хүү” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Хуурай үнс баригч	
		МУХТ-0,7	СХД	2187	487	3839	2469		
16	“Бишрэлт трейд” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	
		НРЖ-25	СХД Велмарт ХТ	254	205	7162	3417		
	Бохирдуулагч бодис тус бүрийн стандарт хангалтын байдал %-иар			43.7%	99%	75%	56%	Экологийн нэмэлт төхөөрөмжийг тавих, үнс баригчын арчилгаа үйлчилгээг сайжруулах, нүүрсийг битүү саванд хадгалах, галчыг сургалтанд хамруулах	
	MNS5043:2016 стандартыг хангаагүй зуухны байгууламжын тоо			15 зуух					

Тайлбар: НН-Налайх нүүрс, ШГ-Шарын голын нүүрс, АТ-Алаг толгойн нүүрс% БН-Багануурын нүүрс ШТ-Шахмал нүүрс

График 3. Уурын халаалтын зуухнуудын тоосонцрын /TSP/ агууламжийн хэмжээ



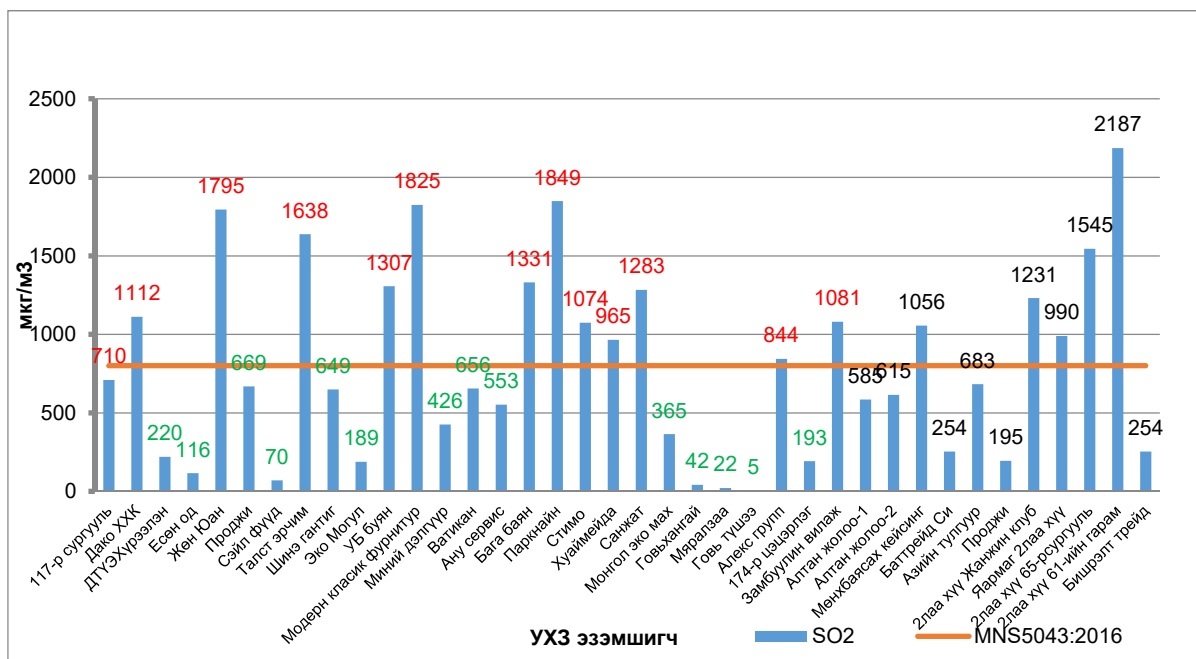


График 4. Уурын халаалтын зуухнуудын хүхэрлэг хийн /SO₂/агууламжийн хэмжээ

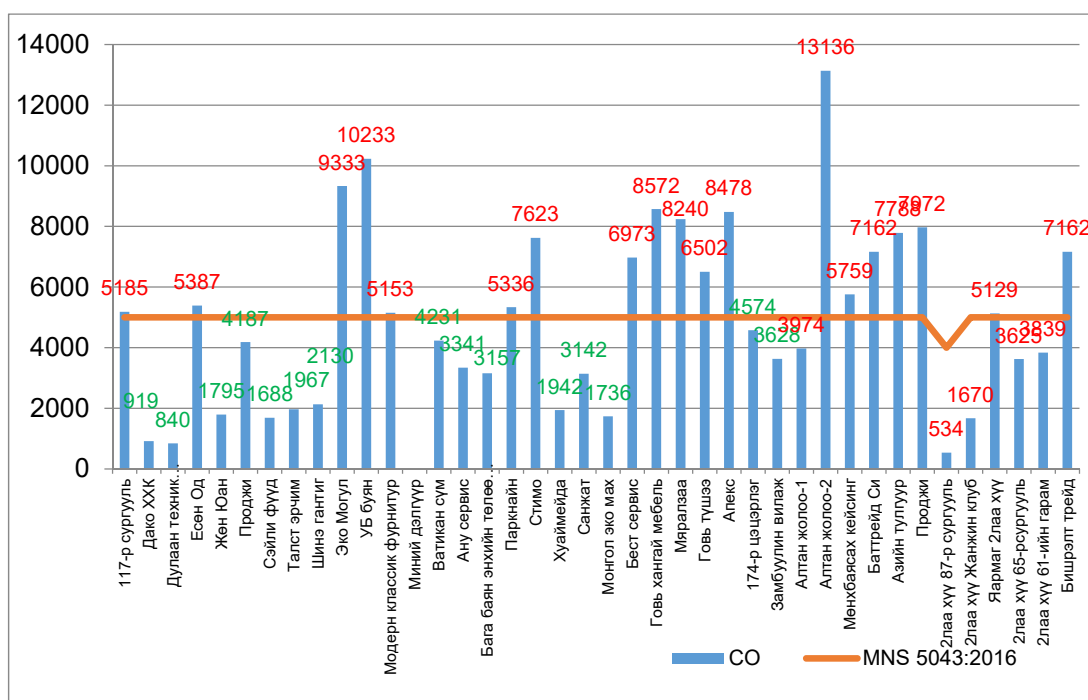


График 5. Уурын халаалтын зуухнуудын нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламжийн хэмжээ

Хяналт шалгалтын ажлын дүнгээс харахад зууханд тохирсон нүүрсийг ашигладаггүй, нүүрс агуулах байргүй, өвлийн улиралд ил задгай овоолготой нүүрсээр галлагаа явуулж байгаа нь тухайн зуухны нүүрсний зарцуулалтыг ихэсгэж улмаар агаарт хаягдах бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлж байна. Мөн үнс баригч болон хүхэргүйжүүлэгч төхөөрөмжгүй зуух олон байгаа нь галлагаанаас үүдэлтэй хаягдал утаан дахь хүхэр болон тоосны стандартыг хангахгүй байх, галчийн галлагааны ур

чадвар зарим газар хангалтгүй байх зэрэг зөрчил, дутагдал илрүүлэн, илэрсэн зөрчлийг арилгах үүрэг даалгавар өгч, холбогдох арга хэмжээ авч ажилласан.

Тус шалгалтын хүрээнд: Баянгол дүүрэгт 8 аж ахуйн нэгжийн 9 зуух, Баянзүрх дүүрэгт 65 аж ахуйн нэгжийн 123 зуух, Сонгинохайрхан дүүрэгт 36 аж ахуйн нэгжийн 72 зуух, Сүхбаатар дүүрэгт 16 аж ахуйн нэгжийн 29 зуух, Хан-Уул дүүрэгт 36 аж ахуйн нэгжийн 66 зуух, Чингэлтэй дүүрэгт 27 аж ахуй нэгжийн 46 зуух, хамрагдаж бүртгэгдсэн бөгөөд 56 УХЗ-нуудад хаягдал утааны хэмжилтийг хийж гүйцэтгэж, хэмжилтийн дүнг НМХГ-т хүргүүлсэн.

100кВт-аас дээш хүчин чадалтай халаалтын зууханд магадлан итгэмжлэл явуулах, 100 кВт-аас дээш хүчин чадалтай уурын болон халаалтын зуухнаас ялгарах үнс, тоосонцрын хэмжээг бууруулах ажлын хүрээнд:

100 кВт-аас дээш хүчин чадалтай уурын болон халаалтын зуухны байгууламжуудад 2017-2018 оны өвлийн улиралд хийгдсэн магадлан итгэмжлэх ажлаар нийт байгууламжийн 11,7 хувь нойтон, 37,2 хувь хуурай үнс баригчтай, 5,3 хувь утаа шүүгч катализатортай байна.

Хүснэгт 9. 100 кВт-аас дээш усан халаалттай зуухны тооллогын дүн

	Дүүрэг	Нийт байгууламжийн тоо	Нойтон үнс баригч	Хуурай үнс баригч	Утаа шүүгч, катализатор	Байхгүй
1	Баянгол	8	1	0	1	6
2	Баянзүрх	65	12	14	5	34
3	Сонгинохайрхан	36	3	14	1	18
4	Сүхбаатар	16	0	8	0	8
5	Хан-Уул	36	3	26	1	6
6	Чингэлтэй	27	3	8	2	14
	Нийт	188	22	70	10	86

Нийслэлийн төвийн 6 дүүрэгт үйл ажиллагаа явуулж буй зөрчил гаргасан аж ахуйн нэгж, байгууллагад үнс баригч тоног төхөөрөмж суурилуулах, нүүрс, үнсний битүүмжилсэн агуулах барих, холбогдох бичиг баримтын бүрдэл хангуулах тухай 206 заалттай 45 албан шаардлага, хэмжилтийн дүнд үндэслэн 40 дүгнэлт гаргаж Зөрчлийн тухай хуулийн холбогдох заалтыг үндэслэн 20 600.0 мянган төгрөгийн торгуулийн арга хэмжээ авч ажиллалаа.



Зураг 15. Халаалтын зуухнуудад магадлан итгэмжлэл явуулж байгаа нь.

Төрийн өмчийн Хэсэгчилсэн Инженер хангамжийн удирдах газрын харьяа 15-н байгууламжийн 32 зуухны судалгааг гаргасан. Дээрх судалгаанаас 10-н байгууламжийн 19 зууханд тоног төхөөрөмж суурилуулах аж ахуйн нэгж, байгууллагыг сонгож, техникийн тодорхойлолтыг боловсруулан Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газарт хүргүүлсэн. Ингээд 10 халаалтын төвийн 19 зууханд шүүлтүүр суурилуулах ажлын хүрээнд 46, 61, 68, 79-1, 102, 114, 104, 117-р сургуулиуд, 6-р цэцэрлэг, Глоб 128 айлын орон сууцны халаалтын зуухнуудад синтетик катализатор бүхий шүүлтүүр суурилуулсан.

Автотээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрийн шаталтаас ялгарах хорт хийн хяналтын ажлын хүрээнд:

1. Замын цагдаагийн алба, Автотээврийн үндэсний төв, Нийслэлийн Засаг даргын Ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогч нараар 2018 оны 06 дугаар сарын 08-ний өдөр “Автотээврийн хэрэгслийн утааны яндангаас гарах дуу чимээ, ялгарах хаягдал утаан дахь агаар бохирдуулах бодисыг хэмжиж, үнэлгээ дүгнэлт өгөх ажлын удирдамжийг” батлуулан ажилласан. Уг ажлын хүрээнд замын хөдөлгөөнд оролцож буй нийт 1000 гаруй тээврийн хэрэгсэлд хяналт, шалгалт хийсэн. Үүнд: Дизель хөдөлгүүртэй 798, бензин хөдөлгүүртэй 181, хий, цахилгаан хосолмол хөдөлгүүртэй 20 тээврийн хэрэгсэл тус тус хамрагдсан.

Хяналт шалгалтад хамруулсан тээврийн хэрэгслийг стандартын шаардлага хангасан эсэх талаар нь ялган харуулбал зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс илүү утаа ялгаруулж буй 625, хэвийн буюу стандартын шаардлага хангасан нь 389 байсан. Стандартын шаардлага хангаагүй авто тээврийн хэрэгсэлүүдэд холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу арга хэмжээ авч ажилласан. Зөрчлийн тухай хуулийн дагуу стандартаас илүү утаа ялгаруулж байсан 625 авто тээврийн хэрэгсэл эзэмшигч иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагад торгуулийн арга хэмжээг Замын цагдаагийн албанаас тавьж, зөрчлийг арилгуулах зөвлөмж, зөвлөгөө өгч ажилласан.



Зураг 16. ЗГА-ай хамтран тээврийн хэрэгсэлийн яндангаас гарах хорт хийн утааг хэмжих хяналт шалгалт хийж байгаа нь.

JIICA төслийн хүрээнд нийтийн тээврийн хэрэгсэлээс ялгарч буй бохирдлын хэмжээг тодорхойлох, тандалт хийх зорилгоор 51 автобусанд (Таван шар, Ханийн материал, Дүнжингарав, Шар хад) Нийслэлийн Тээврийн газартай хамтран 2018 оны 8 сарын 16 болон 17-ны өдрүүдэд ХОРИБА МЕХА-600S загварын тортог хэмжигч багажаар хэмжилт

хийсэн. Хэмжилтийн дүнгээс харахад Улаанбаатар хотод зорчиж байгаа нийтийн тээврийн автобусны 60%-ээс дээш хувийг DEAWOO, HYUNDAI загварын автобуснууд эзэлж байна. Нийт хэмжилтэд хамруулсан автобуснууд “MNS 5014 дизель хөдөлгүүртэй автомашин-Утааны тортогжилтын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга” стандартын шаардлагыг 14 хувь буюу 7 нь хангаж байсан.



Зураг 17. JICA төслийн хүрээнд нийтийн тээврийн хэрэгсэлээс ялгарч байгаа бохирдлыг тодорхойлох тандалт, хэмжилт

Сургууль, цэцэрлэгийн дотоод орчны агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд:

Нийслэлийн Засаг даргын 2017 оны А/980, А/1005 дугаар захирамжаар “Нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн 1, 2 дугаар бүсэд орших ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгийн анги, танхим, эмнэлгийн хүүхдийн тасгийн өрөө, тасалгаанд зориулан 5270 агаар цэвэршүүлэгч худалдан авах” гэрээг 9 аж ахуй нэгжтэй байгуулж энэхүү ажлын хүрээнд 125 сургууль, 130 цэцэрлэг, 15 эмнэлэг, 4 асрамжийн газар, 142 өрхийн эрүүл мэндийн төвд нийт 5270 агаар цэвэршүүлэгчийг хүлээлгэн өгсөн.

Мэдээлэл технологийн ажлын хүрээнд:

Байгууллагын цахим хуудсын программыг “Бид солюшн” ХХК-иар бүхэлд нь шинэчлүүлж даргын тушаал, холбогдох мэдээ мэдээлэл, хууль тогтоомж, дүрэм журмыг тухай бүр өөрчлөн байршуулан ажиллаж байна.

Нийслэлийн агаарын чанарын суурин харуулын мэдээг цагт тухайд нь онлайнаар www.agaar.mn, www.air.ub.gov.mn, www.aqicn.org сайтуудаар иргэдэд мэдээллэж байгаа бөгөөд суурин харуулын байршил бүрд LCD дэлгэцээр мөн БОАЖЯам, Хангарди ордон, ЦУОШГ-ын үүдэнд нийт 4 ТВ дэлгэцээр, мөн гар утасны “Агаар” аппликейшнээр дамжуулан олон нийтэд шууд хүргэж байна. Суурин харуулуудын мэдээлэл дамжуулах сервер, сүлжээний тохируулгыг холбогдох газруудаар цаг тухайд нь хийлгэж хэвийн ажиллах нөхцлийг бүрдүүлэн ажиллалаа.

Албан бичиг, баримтыг олон нийтийн сүлжээгээр дамжуулах болон тусгай программ хангамж ашиглан олон нийтийн сүлжээнд хандахыг хориглож байгаа талаар нийт албан хаагчдад танилцуулан интернет үйлчилгээг Хангарди ордны сүлжээгээр дамжуулан авч, олон нийтийн сүлжээ, онлайн тоглоомын болон видео сан бүхий сайтуудад нэвтрэхгүй байх тохиргоог хийлгэсэн. Мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах үүднээс бүх компьютерт “Kaspersky End point 10” антивирусны программ хангамжийн лицензыг авч суулгасан.

ХҮНИЙ НӨӨЦИЙН ЧАДАВХИЖУУЛАЛТ, НИЙГМИЙН БАТАЛГАА:

Байгууллагын хүний нөөцийг хөгжүүлэх, сургалтын болон нийгмийн баталгааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд дараах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн байна.

Хүний нөөцийг чадавхжуулах, тогтвор суурьшилтай ажиллуулах талаар байгууллагын тухайн жилийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан зорилтын хэрэгжилт

Хүснэгт 10.

Зорилт	№	Үйл ажиллагаа	Шалгуур үзүүлэлт	Зүрилтот түвшин (Тоо хэмжээ, хувь)	Хүрсэн түвшин (Хэрэгжилт ийн хувь, тоо хэмжээ)	Зарцуулсан хөрөнгө, эх үүсвэр гүйцэтгэлээр (мян.төг)	Тайлбар
1. Хүний нөөцийг Чадавхжуулах	1	Албан хаагчдын мэдлэг, мэргэжлийг дээшлүүлэх чиглэлээр зохион байгуулсан гадаад, дотоодын сургалт	Дотоод сургалтын тоо	5-аас дээш	10 удаагийн сургалтад хамрагдсан. 100%	Зохион байгуулагч байгууллага зардлыг хариуцсан.	
			Албан хаагчдын хамрагдсан байдал	80 хувиас дээш	Давхардасан тоогоор 22 албан хаагч хамрагдсан 100%		
			Гадаад сургалтад албан хаагчдын хамрагдсан байдал	20 хувиас дээш	Давхардасан тоогоор 13 албан хаагч хамрагдсан. 100%		
	2	Мэргэшсэн, туршлагатай хүний нөөцийг бүрдүүлэх	3 болон түүнээс дээш жил ажилласан мэргэшсэн боловсон хүчний үзүүлэлт	70 хувиас дээш	Төрийн албанд болон тухайн ажлын байранд нийт 15 албан хаагч ажиллаж байна. 75%		
	Хэсгийн дундаж: 93,75%						
2. Албан хаагч-дын Нийгмийн Баталгааг хангах	3	Цалин хөлс, шагнал, урамшууллын тогтолцоог хэрэгжүүлэх	Шагнал, урамшуулалд хамрагдсан албан хаагчдын тоо	Гүйцэтгэлээр	Тэмдэглэлт баярын өдрийг тохиолдуулан 9 албан хаагч шагнагдсан. 70%		
			Албан хаагчдын үйл ажиллагааны үнэлгээ, ажилласан жил, ур чадварыг харгалзан олгох нэмэгдэл, зэрэг дэв, шатлал ахиулах	Гүйцэтгэлээр	4 албан хаагч ажилласан жилийн нэмэгдэл нэмсэн, 4 албан хаагчид цалингийн шатлал ахиулсан 100%		
	4	Албан хаагчдын ажлын байрны хэвийн нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал	Ажлын байрны таатай орчны сэтгэл ханамжийн санал асуулга	Сэтгэл ханамж 80 хувиас дээш	Албан хаагчдад албан үүргээ гүйцэтгэхэд зайлшгүй шаардлагатай техник тоног төхөөрөмжийг шинээр авч, хугацаа дууссан эд хогшлийг сольсон. 100%	15,155.800 мянган төгрөгийг зарцуулсан	
			Албан хаагчдад сар бүр олгох хоол, унааны зардлыг нэмэгдүүлэх	Гүйцэтгэлээр	Албан хаагч бүрт сар тутам унаа, хоолны зардал 93000 төгрөг олгож байна. 100%	/13,392, 000 төгрөг/ Нийт албан хаагчийн жилийн төсөв	

	5	Албан хаагчдын эрүүл мэндийг хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх	Эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэг	Жилд 1-ээс доошгүй удаа	Албан хаагчдыг эрүүл мэндийн үзлэг оношилгоонд хамруулах зардлыг 2019 ойн төсөвт суулгасан. 50%		
			Албан хаагчдын хамрагдалт	100%			
		Хэсгийн дундаж: 84%					
Үнэлгээний дундаж хувь: 88.8%							

Албан хаагчдыг чадавхижуулах, мэргэшүүлэх зорилгоор 2018 оны сургалтын төлөвлөгөөг боловсруулж хэрэгжилтийг ханган ажилласан. Байгууллагын хэмжээнд 2018 онд давхардсан тоогоор 13 албан хаагч гадаад улсад, 22 албан хаагч дотоодын сургалт, семинарт оролцож, туршлага судалж, мэдлэгээ дээшлүүлсэн. Үүнд:

Гадаад сургалтаар:

- БНХАУ-ын Гансугийн байгалийн эрчим хүчний судалгааны хүрээлэнгээс зохион байгуулсан “Хөгжиж буй орнуудын нар салхины сэргээгдэх эрчим хүчний сургалт, семинар”-т 1 албан хаагч,
- Тайвань Улсад зохион байгуулсан “Агаарын бохирдлын менежментийн бодлого” сэдэвт санал солилцох семинарт 1 албан хаагч,
- Хятад улсын Гансу аймгийн Ланжоу хотод “Нүүрс, сайжруулсан түлш, зуухны технологи” сэдэвт сургалтанд 4 албан хаагч
- Япон улсын Токио хотод зохион байгуулагдсан “Агаарын бохирдлын менежментийн чадавхийг бэхжүүлэх” сургалтад 1 албан хаагч,
- Япон улсад “Цэвэр хөгжлийн механизм” сэдэвт сургалтад 2 албан хаагч
- Хятад улсын Бээжин хотод “Бээжин, Тянижин, Хэбэй бүс дэх агаарын бохирдлыг сайжруулах” сэдэвт семинарт 1 албан хаагч
- Малайз улсад “Азийн хотуудын агаарын чанарын бүс нутгийн зөвлөлдөх уулзалт”-д 1 албан хаагч
- Хятад улсад “Нүүрстөрөгчийн бага ялгаралтай хотын хөгжил” сэдэвт форумд 2 албан хаагч

тус тус оролцов.

Дотоод сургалтаар:

- Удирдлагын академийн Төрийн удирдлагын менежерийн 1.5 жилийн сургалтад 1 албан хаагч,
- ХБНГУ-ын Байгаль орчны агентлаг болон Цаг уур, орчны шинжилгээний газраас хамтран зохион байгуулсан “УБ хотын цаг уурын болон өгөгдөл солилцох тархалтын загварчлалыг сонгох” сэдэвт сургалтанд 2 албан хаагч,
- Азийн цэвэр агаар байгууллага болон Цаг уур, орчны шинжилгээний газраас хамтран зохион байгуулсан “Агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийн бүртгэл, тооллого, ялгарал” сэдэвт сургалт семинарт 7 албан хаагч
- Авлигатай тэмцэх газраас зохион байгуулсан “Авлига, ашиг сонирхлын зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх, авлигын шалтгаан нөхцөл” сэдэвт багц сургалтад 7 албан хаагч,

- Авлигатай тэмцэх газраас зохион байгуулсан "Төрийн захиргааны төв байгууллагын мэдүүлгийг бүртгэх, хянах, хадгалах эрх бүхий албан тушаалтнуудын нэгдсэн сургалт"-д 1 албан хаагч,
- Сангийн яам, Төрийн өмчийн бодлого, зохицуулалтын газраас зохион байгуулсан Худалдан авах ажиллагааны мэргэшүүлэх АЗ сертификат олгох сургалтад 4 албан хаагч,
- БОАЖЯ-наас зохион байгуулсан "Агаар бохирдуулагч эх үүсвэрүүдийн бүртгэл тооллого явуулах арга зүй" сургалтад 2 албан хаагчийг тус хамруулсан.

Байгууллагын нийт 17 албан хаагчийн хувийн хэргийг шинэчилж, шинээр ажилд орсон 3 албан хаагчид хувийн хэрэг үүсгэж холбогдох баримтуудыг хавсарган хувийн хэргийн баяжилтыг хийж ажилласан. Албан хаагчдын нэгдсэн судалгааг боловсрол, ажилласан жил, зэрэг зэв, томилгоо, сахилга шийтгэл, сургалтад хамрагдсан байдал, шагнал урамшуулал зэрэг үзүүлэлт тус бүрээр шинэчлэн гаргасан.

2018 онд 4 албан хаагчийн цалингийн шатлалыг албаны даргын шийдвэрээр ахиулсан бөгөөд 3 албан хаагчид төрийн алба хаасан хугацааны нэмэгдэл тус тус олгосон байна.

Байгууллагын албан хаагчдын "Ээлжийн амралт эдлүүлэх хуваарь"-ийг Газрын даргын 2018 оны А/17 дугаар тушаалаар батлуулж хэрэгжилтийг хангуулан ажилласан. Нийт 14 албан хаагч ээлжийн амралтаа хугацаанд нь биеэр эдэлж, ажлын зайлшгүй шаардлагаар ээлжийн амралтаа биеэр эдэлж чадаагүй 1 албан хаагчид Төрийн албаны тухай хуулийн 31 дүгээр зүйлийн 31.4 дэх заалтыг үндэслэн 1,5 сарын албан тушаалын цалинтай тэнцэх мөнгөн урамшууллыг олгосон.

Монгол Улсын Төрийн албаны зөвлөлийн 2012 оны 134 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Төрийн жинхэнэ албан хаагчийн үйл ажиллагааны үр дүн, мэргэшлийн түвшинг үнэлж, дүгнэх журам", Нийслэлийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тэргүүлэгчдийн 2014 оны 220 дугаар тогтоолоор батлагдсан Нийслэл, дүүргийн орон нутгийн төсвийн байгууллага, өмчит үйлдвэрийн газрын ажиллагсдад үр дүнгийн шагнал, урамшуулал олгох журам"-ын хүрээнд Газрын даргын дэргэдэх зөвлөлийн 2018 оны 12 дугаар сарын 06-ны өдрийн хурлаар байгууллагын албан хаагчдын "Үр дүнгийн гэрээ", ажлын гүйцэтгэлийг үнэлж дүгнэн, ажиллагсдыг шагнаж урамшуулсан. Байгууллагын 2018 оны жилийн эцсийн үйл ажиллагааны үр дүн, мэргэшлийн түвшингийн үнэлгээгээр "А" буюу "Маш сайн" үнэлгээтэй 3 албан хаагч, "В" буюу "Сайн" үнэлгээтэй 7 төрийн жинхэнэ албан хаагч дүгнэгдсэн. Мөн хөдөлмөрийн гэрээгээр ажиллаж байгаа 3 албан хаагчийн тайланг дүгнэж, 2018 оны IV дүгээр улиралд шинээр ажилд орсон 3 төрийн жинхэнэ албан хаагчийн тухайн улиралд хийсэн ажлын тайланг сонслоо. Газрын даргын зөвлөлийн хуралдааны шийдвэрээр "А" буюу "Маш сайн", "В" буюу "Сайн" үнэлгээгээр дүгнэгдсэн 10 албан хаагчдад Газрын даргын тушаалаар мөнгөн урамшуулалыг олгосон.

Байгууллагын албан хаагчдын нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэх ажлын хүрээнд 1 албан хаагчийн сургалтын зардалд 75000 төгрөг, 3 албан хаагчид 540,000 төгрөгийн мөнгөн тусламж, олон улсын хүүхдийн эрхийг хамгаалах өдрөөр албан хаагчдын хүүхдүүдэд 441,000 төгрөгийн үнэ бүхий бэлэг, идэвхи зүтгэл, үр бүтээлтэй ажиллаж төр, нутгийн захиргааны байгууллагын шагналаар шагнагдсан 1 албан хаагчид дагалдах мөнгөн шагнал болох 30,000 төгрөг, өвөлжилтийн бэлтгэлийг хангах ажлын хүрээнд гэр хороололд амьдардаг 3 ажилтанд 314,900 төгрөгийн түлшний хөнгөлөлт мөнгөн тусламжийг зарцууллаа.

Ажлын амжилт гаргасан, үр бүтээлтэй ажиллаж байгаа албан хаагчдыг төрийн болон салбарын, нутгийн захиргааны шагналд тодорхойлж:

- БОАЖЯ-ны “”Жуух бичиг”-ээр -1
- Нийслэлийн Засаг даргын “Жуух бичиг”-ээр -3
- НИТХ-ын “Хүндэт өргөмжлөл”-өөр -1
- Нийслэлийн “Шилдэг залуу” медалиар -2
- Нийгмийн ардчилал Монголын эмэгтэйчүүдийн холбооны Шилдэг эмэгтэй удирдагч медаль-1
- Байгууллагын 2018 оны шилдэг ажилтан -1, нийт 9 албан хаагчийг тус тус шагнуулсан.

Байгууллагын “Хөдөлмөрийн дотоод журам”-г шинэчлэн баталсан бөгөөд журамд албан хаагчдын албан томилолт, чөлөө олголт зэрэг хөдөлмөрийн харилцаа, цаг ашиглалтыг нарийвчлан зохицуулсан.

ЗГ-ын Төрийн албаны сахилга, хариуцлага, дэг журмыг чангатгах тухай” 2018 оны 258 дугаар тогтоол, НЗД-ын “Сахилга, хариуцлага, дэг журмыг сайжруулах тухай” 2017 оны 02 дугаар албан даалгаварыг байгууллагын албан хаагчдад танилцуулж, хэрэгжилтийг хангуулан ажиллаж байна. Газрын даргын 2018 оны А/52 дугаар тушаалаар байгууллагын Ёс зүйн хороог шинэчлэн байгуулсан. Мөн байгууллагын хэмжээнд мөрдөх “Төрийн албан хаагчийн ёс зүйн дүрэм”-ийг шинэчлэн баталж албан хаагчдын ажлын цагийг автомат цаг бүртгэлийн системээр бүртгэн хяналт тавьж, хоцорсон тасалсан цагийг цалингийн тооцоотой уялдуулан тооцох механизмыг бүрдүүллээ. Төрийн захиргааны албан хаагчийн “Ёс зүйн дүрэм”-ийг нийт албан хаагчдад танилцуулан мөрдөн ажиллаж байгаа бөгөөд ажлын байрыг дур мэдэн орхин удаан хугацаагаар ажил тасалсан Дотоод болон шуурхай ажил хариуцсан мэргэжилтэн Т.Гэрэлмааг ажлаас чөлөөлж, хөдөлмөрийн гэрээг цуцалсан.

Албан хаагчдын ажлын цагийг автомат цаг бүртгэлийн ситемээр бүртгэн хяналт тавьж, хоцорсон тасалсан цагийг цалингийн тооцоотой уялдуулан тооцож байна.

Өргөдөл, гомдлын шийдвэрлэлт:

Тайлант хугацаанд байгууллагын хэмжээнд нийт 84 өргөдөл, гомдол ирсэнээс хугацаандаа шийдвэрлэж хариу өгсөн 82, хугацаа хэтэрч шийдвэрлэсэн 2 өргөдөл, гомдол байна.

Хүснэгт 11.

Нэгж/хэлтэс	Хугацаандаа шийдвэрлэсэн	Хугацаа хэтэрч шийдвэрлэсэн	Шийдвэрлэх хугацаандаа байгаа	Нийт
Удирдлага	-	-	-	-
Захиргаа удирдлагын хэлтэс	16	-	-	16
Бодлого зохицуулалтын хэлтэс	42	2	-	44
Агаарын чанарын хяналтын хэлтэс	24	-	-	24
Нийт	82	2	-	84

2018 оны жилийн эцсийн байдлаар 84 өргөдөл, гомдол ирсэн бөгөөд шийдвэрлэлийн дундаж хугацаа 14 хоног 1 цаг, 43 минут байгаа нь 2017 оны өргөдөл, гомдлын шийдвэрлэлтийн дундаж хугацаатай харьцуулахад 1 хоног 6 цагаар багассан үзүүлэлттэй байна.

Байгууллагад цаасаар ирсэн өргөдөл гомдлыг скайнердаж www.smartcity.mn-д оруулан байгууллагын удирдлагад шилжүүлэн ажиллаж байна.

Албаны албан хаагчдаас ирсэн өргөдөл гомдлыг бүртгэн удирдлагад тухай бүрт нь танилцуулан хүний нөөц, хуулийн асуудал хариуцсан мэргэжилтэнд шилжүүлэн ажиллаж байна.

Архив, албан хэрэг хөтлөлтийн талаар:

Албан бичиг хөтлөлт: Газрын хэмжээнд 2018 оны 12 сарын 24-ны байдлаар нийт 1104 албан бичиг ирсэнээс хариутай бичиг 412, хариугүй 692 албан бичиг бүртгэгдсэнийг тухай бүр шийдвэрлэж ажилласан байна. Нийт ирсэн албан бичгийн шийдвэрлэлтийн байдлыг авч үзвэл хугацаандаа шийдвэрлэсэн - 1028, хугацаа хэтэрч шийдвэрлэсэн -60, шийдвэрлэх шатандаа байгаа - 16 албан бичиг байна. Хариутай бичгийн шийдвэрлэлтийн хувь 94.79 хувьтай байна. Хүснэгт -1.

Хүснэгт -12. Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газарт 2018 онд ирсэн албан бичгийн шийдвэрлэлтийн мэдээ

№	Нэгж	Нийт	Хариугүй	Хариутай	Хугацаандаа шийдвэрлэсэн	Хугацаа хэтэрч шийдвэрлэсэн	Тооцогдсон зөрчлийн тоо	Шийдвэрлэлтийн%
1	Агаарын чанарын хяналтын хэлтэс	344	221	123	340	13	86	95.0%
2	Бодлого зохицуулалтын хэлтэс	335	231	104	332	18	100	92.18%
3	Захиргааны хэлтэс	421	237	184	415	29	26	91.82%
4	Удирдлага	4	3	1			6	100%
	Нийт	1104	692	412	1087	60	218	94.75%

Тус газраас холбогдох байгууллага, аж ахуйн нэгж, иргэнд 654 албан бичиг явуулсан ба албан бичгийн бүрдүүлэлт, стандартыг мөрдөж, хяналт тавин ажиллаж байна.

Албан хэрэг хөтлөлтийн Edoc.ub.gov.mn, өргөдөл гомдол шийдвэрлэлтийн smartcity.mn программуудын шинэчлэлт болон хэрэглэх заавар зөвлөмжийг нийт албан хаагчдад танилцуулан ажиллалаа.

Архив бүрдүүлэлт, хадгалалт ашиглалт: Байгууллагын 2009-2016 оны архивын баримт бичигт нөхөн бүрдүүлэлтийн ажлыг хийн Нийслэлийн Архивын газрын дэргэдэх

ББНШАЗК-ын 2018 оны 03 дугаар сарын 23-ны өдрийн 01 дүгээр хурлаар хэлэлцэгдэж 2009-2012 оны байнга хадгалах 121 хадгаламжийн нэгжээр 1 дүгээр хөмрөг, 2013-2016 оны байнга хадгалах 130 хадгаламжийн нэгжээр 2 дугаар хөмрөг, түр хадгалах 2009-2016 оны 473 хадгаламжийн нэгж, 70 жил хадгалах 25 хадгаламжийн нэгж, цахим баримтын 8 хадгаламжийн нэгжээр нөхөн бүрдүүлэлт хийн батлуулж, 2009-2012 оны 1 дүгээр хөмрөгийг НАГ-ын актын дагуу хүлээлгэн өглөө. Мөн эрдэм шинжилгээ, мэдээлэл лавлагааны ач холбогдолгүй, хадгалах хугацаа дууссан гэж үзсэн 10 хэргийн 146 хадгаламжийн нэгжийг байгууллагын архивын ажлын үндсэн заавар, журмын дагуу устгах ажлыг газрын даргын 2018 оны 05 дугаар сарын 30-ны өдрийн А/19 тоот тушаалаар ажлын хэсэг байгуулан зааврын дагуу зохион байгуулж гүйцэтгэсэн. Хүчингүй болгосон 2014 оны 1, 2015 оны 1, 2016 оны 1, 2017 оны 1, нийт 4 захирамжлалын баримт бичигт кодификаци хийсэн.

2015 оны Хөтлөх хэргийн нэрийн жагсаалтын дагуу 2017 оны 115 архивын баримтыг хуваарийн дагуу нэгж хэлтсээс хүлээн авсан.

2018 оны Хөтлөх хэргийн нэрийн жагсаалтыг боловсруулан Нийслэлийн Архивын газрын 05 дугаар сарын 25-ны өдрийн хурлаар хэлэлцэн батлуулав.

Тус байгууллагын архивт нийт 743 цаасан суурьт баримт хадгалагдаж байгаагаас

- Байнга хадгалах 167
- Түр хадгалах 546
- 70 жил хадгалах 30
- Тусгай төрлийн баримт буюу дүрс бичлэгийн 14, гэрэл зургийн 1 баримт хадгалагдаж байна.

Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага, албан хаагчдад архивын баримтыг ашиглуулах, мэдээ, лавлагаа гарган үйлчилж байна.

Хууль эрх зүйн чиглэлээр:

ЗГ-ын Төрийн албаны сахилга, хариуцлага, дэг журмыг чангатгах тухай" 2018 оны 258 дугаар тогтоол, НЗД-ын "Сахилга, хариуцлага, дэг журмыг сайжруулах тухай" 2017 оны 02 дугаар албан даалгаварыг байгууллагын албан хаагчдад танилцуулж, хэрэгжилтийг хангуулан ажиллаж байна.

Тус газартай бараа нийлүүлэх, ажил гүйцэтгэхээр гэрээ байгуулсан ч гэрээний үүргээ биелүүлээгүй 4 аж ахуйн нэгж, байгууллагыг шүүх, хуулийн байгууллагад өгч нэхэмжлэл гаргасан. Шүүхээс Номгон хайрхан ХХК-д хамаарах нэхэмжлэлийг хэрэгсэхгүй болгож, Тара ХХК, Хүрд ХХК, "Ворм энерги" ХХК-иудад хамаарах нэхэмжлэх шүүхэд шийдвэрлэх шатандаа явж байна. /Хүснэгт-2-т харуулав./

Хүснэгт 13. Шүүх, хууль хяналтын байгууллагаар шийдвэрлүүлэхээр нэхэмжлэл гаргасан талаарх мэдээлэл

д/д	Нэхэмжлэгч	Хариуцагч	Нэхэмжлэлийн агуулга	Шүүхийн шийдвэр	Тайлбар
1	Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах	"Тара" ХХК	Түлш нийлүүлэх гэрээний үүрэг зөрчсөн тул алдангийн хамт	Нийслэлийн иргэний давж заалдах шатны шүүхийн 2018.03.05-ны өдрийн	Хариуцагчаас Улсын Дээд шүүхэд хяналтын

	газар		214,555,625 төгрөг гаргуулахаар нэхэмжилсэн.	621 дүгээр магадлалаар хариуцагч “Тара” ХХК-иас 168,244.500 төгрөг гаргуулж, нэхэмжлэгчид олгохоор шийдвэрлэсэн.	журмаар гомдол гаргасан хурал зарлагдаагүй байна.
2	Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газар	“Хүрд” ХК	Усан халаалттай зуух нийлүүлж, суурилуулах гэрээний үүрэг зөрчсөн тул дутуу суурилуулсан 30 зуухны үнэ 16,643.880 төгрөг гаргуулахаар нэхэмжилсэн.	Чингэлтэй дүүргийн иргэний хэргийн анхан шатны шүүх 2018.03.12-нд хуралдаж нэхэмжлэлийг бүхэлд нь хэрэгсэхгүй болгосон.	Шүүхийн шийдвэрийг гардаж аваагүй байна.
3	Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газар	“Ворм энерги” ХХК	Түлш нийлүүлэх гэрээний үүрэг зөрчсөн тул алдангийн хамт 171,230.561 төгрөг нэхэмжилсэн.	Нийслэлийн иргэний хэргийн давж заалдах шатны шүүхийн 2018.06.06-ны өдрийн магадлалаар хариуцагч “Ворм энерги” ХХК-иас 136,984,449 төгрөг гаргуулж, нэхэмжлэгчид олгохоор шийдвэрлэсэн.	Хариуцагчаас Улсын дээд шүүхэд хяналтын журмаар гомдол гаргах хугацаа дуусаагүй байна.
4	Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газар	Номгон хайрхан ХХК	Халаалт болон ахуйн хэрэглээний хосолмол цахилгаан зуух нийлүүлж, суурилуулах гэрээний үүрэг зөрчсөн тул 23,925.000 төгрөг нэхэмжилсэн.	Баянхонгор аймаг дахь сум дундын иргэний хэргийн анхан шатны шүүхэд 2018.05.09-нд нэхэмжлэл гаргасан.	Хурал зарлагдаагүй байна.

Худалдан авах ажиллагааны чиглэлээр:

“Бараа, ажил, үйлчилгээ 2018 онд худалдан авах ерөнхий төлөвлөгөө”-г боловсруулан газрын даргаар батлуулан www.shilendans.gov.mn -д байршуулж олон нийтэд ил тод зарлан мэдээлсэн.

Тус газарт Нийслэлийн Засаг даргаас эрх шилжүүлсэн болон байгууллагын урсгал зардалд төсөвлөгдсөн бараа, ажил үйлчилгээний худалдан авах ажиллагааг төрийн худалдан авах ажиллагааны цахим систем www.tender.gov.mn -ээр хялбаршуулсан цахим хэлбэрээр зохион байгуулж, тендертэй холбоотой бүх төрлийн баримт бичгийг /файлаар/ нийтэлж, ил тод, нээлттэй байдлыг ханган ажиллалаа.

176,000.0 мянган төгрөгийн батлагдсан төсөвт өртөг бүхий 2 төсөл арга хэмжээг хэрэгжүүлэх гүйцэтгэгчийг сонгон шалгаруулах ажиллагааг зохион байгуулж худалдан авах ажиллагааны цахим систем www.tender.gov.mn-д тендерийн урилга, зар, тендерийн

холбогдолтой баримт бичиг болон сонгон шалгаруулалтын дүнг мэдээллэн цахимаар сонгон шалгаруулалтыг явуулсан.

Төсөв санхүү, орлого бүрдүүлэлтийн чиглэлээр:

Байгууллагын төсвийн гүйцэтгэлийн сар бүрийн мэдээг байгууллагын цахим хуудас болон мэдээллийн ханын самбарт байршуулж төсвийн ил тод байдлыг ханган ажиллалаа.

2018 оны 12 дугаар сарын 18-ны байдлаар 808,769,700.0 (найман зуун найман сая долоон зуун жаран есөн мянга долоон зуун)төгрөгийн урсгал санхүүжилт авч, Агаар орчин болон агаар бохирдуулагч эх үүсвэрт хийсэн хэмжилтийн орлого 17,670,000.0 (арван долоон сая зургаан зуун далан мянган) төгрөгийн орлого оруулсан байна. Орлогын төлөвлөгөөг 176.7 хувиар давуулж биелүүлсэн. Нийт 582,305,368.0 (таван зуун наян хоёр сая гурван зуун таван мянга гурван зуун жаран найман)төгрөгийг зарцуулсан.

Байгууллагын 2019 оны төсвийн саналыг боловсруулан НЗДТГ-ын Санхүү, төрийн сангийн хэлтэст хүргүүлсэн.

“Нийслэлийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн цахим сан”-д гаргасан тайлан мэдээ:

Тус газрын үйл ажиллагааны чиг үүрэгтэй хамаарал бүхий 8 тогтоол, 21 захирамж, үүрэг даалгаврын 62 заалтыг хяналтанд авч хэрэгжилтийг **Нийслэлийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн цахим сан** monitoring.ub.gov.mn –д болон албан бичиг, цахим хаягаар тайлагнаж ажиллав.

- 1.Улсын Их Хурлын 1 тогтоолын 1 заалтын хэрэгжилт 100%
2. Улсын Их Хурлын Байнгын хорооны 1 тогтоолын 8 заалтын хэрэгжилт 92,5%
3. МУ-ын Ерөнхийлөгчийн зарлигийн 2 заалтын хэрэгжилт 100%
4. МУ-ын Засгийн газрын 5 тогтоолын 25 заалтын хэрэгжилт 93%
5. Засгийн газрын 6 хуралдааны тэмдэглэлийн 10 заалтын хэрэгжилт 70%
6. Засгийн газрын 1 албан даалгаврын 11 заалтын хэрэгжилт 100%
7. МУ-ын Ерөнхий сайдын 1 захирамжийн 1 заалтын хэрэгжилт 100%
8. НИТХ-ын 4 тогтоолын 6 заалтын хэрэгжилт 95%
9. Нийслэлийн Засаг даргын 4 захирамжийн 4 заалтын хэрэгжилт 100%
10. Нийслэлийн Удирдлагуудаас өгсөн 8 үүрэг даалгаврын 10 заалтын хэрэгжилт 93%

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ИЛ ТОД БАЙДАЛ

Үйл ажиллагааны ил тод байдал:

Байгууллагын www.aprd.ub.gov.mn цахим хуудсанд байгууллагын эрхэм зорилго, үйл ажиллагааны стратегийн зорилт, үйл ажиллагааны чиглэл, бүтэц зохион байгуулалтын схем, тус байгууллагаас үзүүлдэг үйлчилгээний тухай мэдээлэл, бүрдүүлэх бичиг баримтын жагсаалт, үйл ажиллагаандаа мөрдөж байгаа хууль тогтоомж, дүрэм, журам, газрын даргын тушаалыг тухай бүр байршуулж ажиллаж байна.

2018 онд тус байгууллага нь хүний нөөцийн чиглэлээр 67, үндсэн үйл ажиллагааны чиглэлээр 57, нийт 127 захирамжлалын баримт бичиг гарган үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлж ажилласан байна.

Засгийн газрын 2016 оны 29 дүгээр тогтоолоор батлагдсан Шилэн дансны цахим хуудсанд тавигдах мэдээллийн агуулга, нийтлэг стандартыг тогтоох журмыг хэрэгжүүлэн www.shilendans.gov.mn цахим хуудсанд байгууллагын шилэн дансны мэдээллийг цаг тухайд нь хагас, бүтэн жилээр, улирал, сар, тухай бүр гэсэн хугацаагаар ангилж, хавсралтын дагуу мэдээллэн ажиллаж байна. Мөн 2018 оны төсвийн гүйцэтгэлийн жилийн болон сар бүрийн мэдээг байгууллагын цахим хуудас, мэдээллийн самбарт цаг тухай бүр байршуулж, төсвийн ил тод байдлыг ханган ажилласан. Байгууллагын шилэн дансанд нийтийн албанд нийтийн болон хувийн ашиг сонирхолыг зохицуулах, ашиг сонирхлын зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх тухай хуулийн 8,9 дүгээр зүйлд заасан мэдэгдэл, байгууллагын батлагдсан орон тоонд гарсан өөрчлөлтүүд, хөрөнгө мөнгө зарцуулах, өр авлага үүссэн шийдвэр болон бусад холбогдох мэдээ тайланг байршуулж мэдээллэн ажиллаж байна.

Агаар бохирдлын эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн тооллого явуулах журмын төсөлд олон нийтийн санал авахаар 2018 оны 01-р сарын 10-нд байгууллагын цахим хуудсанд байрлуулсан санал авсан. <http://aprd.ub.gov.mn/khuuli-erkh-zui/saidin-bolon-nzdin-zakhiramjalin-barimt-bichig.html>

НИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн тогтоол 2017.06.07-ны өдрийн 90 дүгээр тогтоолоор баталсан Нийслэлийн эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн санг эрхлэн хөтлөх журмын хүрээнд UBlegal.mn цахим хуудсанд 2014 оны “А” тушаал 19-ийг, 2015 оны “А” тушаал 29-ийг, болон 2016 оны “А” тушаал 22-ийг, “Б” тушаал 50-ийг, 2017 оны “А” тушаал 49-ийг, “Б” тушаал 42-ийг, 2018 оны “А” тушаал 67-ийг, “Б” тушаал 57-ийг тус тус бүртгэсэн.

Нийслэлийн агаарын чанарын суурин харуулын мэдээг цаг тухайд нь онлайнаар www.agaar.mn, www.aprd.ub.gov.mn, www.aqicn.org сайтуудаар, суурин харуулын байршил бүрд болон БОАЖЯ, нийслэлийн нутгийн захиргааны байр Хангарди ордон, УЦУОШГ-т байрлах дэлгэцүүдээр, мөн гар утасны “Агаар” аппликейшнээр иргэд, олон нийтэд мэдээллийг хүргэн ажиллаж байна.

Хүний нөөцийн ил тод байдал: Төрийн захиргааны албан хаагчийн ёс зүйн дүрэм, Ажлын байранд мөрдөх дэглэм, Хүний нөөцийн хөгжил хөтөлбөр зэргийг

<http://new.aprd.ub.gov.mn> цахим хуудсанд байршуулж мэдээллийн самбараар мэдээллэж ажиллалаа.

Хувийн ашиг сонирхолын болон хөрөнгө орлогын мэдүүлэг гаргах 7 албан тушаалтны мэдүүлгийг хуулийн хугацаанд гаргуулан www.meduuleg.iaac.mn мэдүүлгийн цахим системд оруулж баталгаажуулалтыг хийж ХАСХОМ-1, ХАСХОМ-2 тайланг хуулийн дагуу тайлагнасан.

www.shilendans.gov.mn-д сар бүр оруулах мэдээлэлд албаны бүтэц орон тоотой холбоотой мэдээллийг, тухай бүр оруулах мэдээлэлд худалдан авах, хөрөнгө мөнгө зарцуулах ажиллагаатай холбоотой мэдээллийг тус тус тогтмол оруулж, баталгаажуулж байна.

ИЛ ТОД БАЙДЛЫН ШАЛГУУР ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН ХЭРЭГЖИЛТ

Хүснэгт 14. Ил тод байдлын шалгуур үзүүлэлтийн хэрэгжилт

№	Шалгуур үзүүлэлт		Хувь
Нэг. Үйл ажиллагааны ил тод байдал			
1	Эрхэм зорилго, үйл ажиллагааны стратегийн зорилт, зорилго, тэргүүлэх чиглэл болон тэдгээрийн хүрээнд авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ, түүний үр дүн, зохион байгуулалтын бүтцийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Байгууллагын үйл ажиллагааны стратегийн үндсэн зорилго, зорилтуудыг цахим (http://aprd.ub.gov.mn/c/22) хуудас болон мэдээллийн самбарт байрлуулж тухай бүр шинэчлэн ажиллаж байна.	100
2	Үйлчилгээ, захидал харилцааны асуудал хариуцсан албан хаагчийн эцэг /эх/-ийн нэр, өөрийн нэр, албан тушаал, ажиллах журам, харилцах утас, иргэдийг хүлээн авч уулзах цагийн хуваарийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Иргэдийг хүлээн авах цагийн хуваарийг батлуулан мэдээллийн самбартаа байрлуулан, өргөдөл гомдлыг ажлын өдрүүдэд 09.00-18.00 цагийн хооронд дотоод болон шуурхай ажил хариуцсан мэргэжилтэн байнга хүлээн авч ажиллаж байна.	100
3	Үйлчилгээ авахад шаардагдах бичиг баримтын жагсаалтыг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Үндсэн 3 үйлчилгээ үзүүлж байна. Үүнд: 1. Зуух болон түлшний хаягдал утааны хийн хэмжилт хийх 2. Орчны агаарт хэмжилт хийх 3. Авто тээврийн хэрэгслийн хаягдал утааны хийн хэмжилт хийх Үйлчилгээ авахад шаардагдах бичиг баримтыг байгууллагын цахим хуудас (http://new.aprd.ub.gov.mn/c/8/3) ба мэдээллийн самбарт байршуулан ажиллаж байна.	100
4	Үйл ажиллагаандаа мөрдөж байгаа хууль тогтоомж, дүрэм журам, зааврыг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан	Үйл ажиллагаанд мөрдөж байгаа эрх зүйн баримтыг дараах байдлаар http://aprd.ub.gov.mn/k?mlID=27 , http://aprd.ub.gov.mn/c/8/3 цахим болон байгууллагын мэдээллийн самбарт	100

	тухай бүр шинэчлэх;	тухай бүр шинэчлэн байрлуулан ажиллаж байна.	
5	Шинээр боловсруулж байгаа бодлогын баримт бичиг болон захиргааны хэм хэмжээний актын шийдвэрийн төслийг цахим хуудсандаа 30-аас доошгүй хоног ойлгомжтой байдлаар байрлуулж, холбогдох төрийн ба төрийн бус байгууллага, мэргэжлийн шинжээч, эрдэмтэн, иргэдийн саналыг авах, үндэслэлтэй гэж үзвэл уг саналыг төсөлд тусгах;	Агаар бохирдлын эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн тооллого явуулах журмын төсөл д олон нийтийн санал авахаар 2018 оны 01-р сарын 10-нд байгууллагын цахим хуудсанд байрлуулан санал авсан. http://aprd.ub.gov.mn/khuuli-erkh-zui/saidin-bolon-nzdin-zakhiramjalin-barimt-bichig.html	100
6	Үзүүлж байгаа үйлчилгээний арга, хэлбэрийг боловсронгуй болгох зохион байгуулалтын арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх;	НАББГ-аас орчны агаарт хэмжилт хийх, зуух болон түлшний хаягдал утаа, автотээврийн хэрэгсэлийн хаягдал утаанд хэмжилт хийж агаар бохирдуулагч бодисын хэмжээг тодорхойлох үйлчилгээ үзүүлдэг бөгөөд төрийн үйлчилгээг хурдан шуурхай, тасралтгүй үзүүлэх зорилгоор ШУТИС-Дулаан техник, үйлдвэрлэлийн экологийн хүрээлэнтэй холбогдох хууль журмыг үндэслэн гэрээ байгуулж Усан халаалтын зуухны хаягдал утааны хэмжилтийн ажлыг 2017-2018 оны халаалтын улиралд буюу 2018 оны 05 дугаар сарын 15-ыг хүртэл хугацаанд тус байгууллагаар гүйцэтгүүлсэн. Гэрээт ажлын хугацаанд нийт 9 удаагийн хэмжилтийг дээрх байгууллага хийсэн.	100
7	Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 19 дүгээр зүйлийн 1 дэх хэсэгт заасны дагуу төрийн байгууллагын гүйцэтгэх тодорхой чиг үүргийг төрийн бус байгууллага гүйцэтгэж байгаа тохиолдолд тухайн төрийн бус байгууллагын нэр, хаяг, цахим хуудас эрхэлж байгаа үйл ажиллагааны чиглэлийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан мэдээлэх;	“Утааны эсрэг ээж аавууд” төрийн бус байгууллагын агаарын бохирдлын эсрэг авч хэрэгжүүлж буй ажлыг байгууллагын дотоод мэдээллийн самбарт мэдээлэн ажиллаж байна.	100
8	Тухайн байгууллага тодорхой төрлийн аж ахуйн үйл ажиллагаа эсхүл бусад үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгодог бол тухайн зөвшөөрөл эзэмшигчийн нэр, хаяг, эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл, зөвшөөрөл олгосон болон дуусгавар болох хугацааг цахим	-	

	хуудсандаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;		
9	Салбарын хэмжээнд улсын төсвийн хөрөнгөөр болон гадаадын зээл, тусламжаар хэрэгжүүлж байгаа төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилт, явц байдлын талаарх мэдээллийг цахим хуудсандаа байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Монгол Улсын Засгийн газар болон Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага (ЖАЙКА)-тай хийсэн санамж бичгийн дагуу Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах хяналтын чадавхыг бэхжүүлэх төслийн 3 дугаар үе шат хэрэгжихээр 2018 оны 12 дугаар сарын 10-нд нээлтийн семинараа хийсэн. Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой мэдээ, мэдээллийг цахим хуудсанд тухай бүр байрлуулан олон нийтэд мэдээллэн ажиллаж байна.	100
Хэсгийн дундаж хувь: 100%			
Хоёр. Хүний нөөцийн ил тод байдал;			
1	Сул орон тооны зарыг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх, энэ тухай олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслээр зарлах;	2018 онд төрийн жинхэнэ албан хаагчийн сул орон тоо гараагүй.	100
2	Албан хаагчийн ёс зүйн дүрмийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Төрийн захиргааны албан хаагчийн ёс зүйн дүрэм, Ажлын байранд мөрдөх дэглэмийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбарт байршуулсан. (http://new.aprd.ub.gov.mn/k/11?mlD=33)	100
3	Хүний нөөцийн стратеги, түүний хэрэгжилтийг хянаж, үнэлэх журмыг цахим хуудсандаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Хүний нөөцийн хөгжил хөтөлбөрийг цахим хуудсанд байршуулсан. (http://new.aprd.ub.gov.mn/c/11/13)	100
4	Хүний нөөцийн удирдлалгын ил тод байдлыг хангах чиглэлээр авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний талаар цахим хуудсандаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан мэдээлж байх;	Байгууллагын танилцуулга, зохион байгуулалтын бүтэц, орон тоо, Даргын тушаал, ажлын байрны тодорхойлолт зэргийг цахим хуудсанд байршуулж мэдээлсэн.	100
5	Албан хаагчдын ажлын гүйцэтгэлийг үнэлэх үйл ажиллагааг үнэн зөв, шударга болгох чиглэлээр авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний талаар цахим хуудсандаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан мэдээлж байх;	Албан хаагчдын ажлын гүйцэтгэлийг үнэлэх, дүгнэх журмыг цахим хуудсанд байршуулсан. (http://new.aprd.ub.gov.mn/c/11/13)	100
Хэсгийн дундаж хувь: 100			
Хэрэгжилтийн дундаж хувь: 100			

ТАВДУГААР БҮЛЭГ. БУСАД МЭДЭЭЛЭЛ

Холбогдох чиг үүргийн хүрээнд нийслэлийн нутгийн захиргааны бусад байгууллагуудтай ажлын уялдаа холбоог хангах чиглэлээр хамтран ажилласан тухай

- Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага (ЖАЙКА)-тай хамтран хэрэгжүүлж буй “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хяналтын чадавхийг бэхжүүлэх” төслийн 3 дугаар үе шат 2018 оны 12 дугаар сард эхэлж байгаатай холбогдуулан төслийн нээлтийн семинар болон олон улсын хандивлагч байгууллагуудтай хийх уулзалтыг зохион байгуулж ажиллалаа.

- Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хороотой хамтран “Агаарын бохирдлын эсрэг хүчээ нэгтгэе” сэдэвт хэлэлцүүлгийг 2018 оны 12 дугаар сарын 26-ны өдөр зохион байгуулсан. Хэлэлцүүлэгт Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хороо, Нийслэлийн Тээврийн газар, Цаг Уур орчны шинжилгээний газар, Шинжлэх Ухаан технологийн их сургууль, Монгол Улсын их сургууль, Хөдөө Аж ахуйн их сургууль, Эрүүл мэндийн үндэсний төв, Монголын Ногоон санхүүгийн корпораци, зэрэг байгууллагууд оролцож, агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр баримталж буй бодлого, агаарын чанарын хяналт шинжилгээ, агаарын бохирдлоос эрүүл мэндээ хамгаалах чиглэлээр эрүүл мэндийн салбараас хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ, гэр хорооллын агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээний зардлын үр ашгийн үнэлгээний судалгаа зэргийг хэлэлцсэн. Хэлэлцүүлгээс холбогдох байгууллагуудын уялдаа холбоог сайжруулах, мэдээллийн сан үүсгэх, боловсон хүчний чадавхийг нэмэгдүүлэх, иргэд рүү чиглэсэн сургалт сурталчилгааны ажлыг тогтмол зохион байгуулах саналууд гарсан.

- “Утааны эсрэг ээж аавууд” ТББ-тай хамтран ажиллах гэрээ байгуулан СХД-ийн 8 дугаар хорооны нийт 60 жирэмсэн эхчүүдийг хамруулан сургалт явуулж агаарын бохирдлоос эрүүл мэндээ хамгаалах талаар заавар зөвлөгөө өгч ажилласан.

- Засгийн газрын 2017 оны 12 дугаар сарын 12-ны өдрийн хуралдааны 53 дугаар тэмдэглэл, Засгын газрын Хэрэг эрхлэх газрын даргын 2018 оны 5 дугаар сарын 18-ны өдрийн А/159 дүгээр тушаал, Нийслэлийн Засаг даргын 2018 оны 05 дугаар сарын 21-ний өдрийн А/462 дугаар захирамжаар Налайх дүүргийн иргэдийн дунд нүүрсний уурхайн үйл ажиллагаатай холбогдуулан зөвлөлдөх санал асуулгын тухай хуулийн дагуу 2018 оны 06 дугаар сарын 16-ны өдөр зөвлөлдөх уулзалтыг НЗДТГ, НБОГ болон холбогдох байгууллагуудтай хамтран хэлэлцүүлэг зохион байгуулсан. Энэхүү зөвлөлдөх уулзалтад манай байгууллагаас Налайх дүүрэгт хууль бусаар нүүрс олборлуулахгүй тохиолдолд Налайх болон Улаанбаатар хотын иргэдийн нүүрсний хэрэглээ, ханган нийлүүлэх тогтолцоог бүрдүүлэх сэдэвтэй илтгэл тавьж, зохион байгуулагчаар ажилласан.



Зураг 18. Налайх дүүргийн иргэдтэй хийсэн зөвлөлдөх уулзалт.

• Улаанбаатар хотын ерөнхий менежерийн тушаалаар зохион байгуулагдсан “Өгөөмөр өдөр” өдөрлөгийн хүрээнд хуучин эд зүйлсээ солилцох, үнэгүй өгөх арга хэмжээнд байгууллагаараа идэвхитэй оролцон тодорхой эд зүйлсийг Чингэлтэй дүүргийн Тохижолт, нийтийн аж ахуйн хэлтэст хүлээлгэн өгч ажилласан.



Зураг 19. “Өгөөмөр өдөр” арга хэмжээнд НАББГ-аас хандивласан зүйлс

Ажилтан, албан хаагчдын эрүүл мэндийг дэмжих, хөдөлмөрийн явцад бий болсон алжаал ядаргааг тайлах, ажлын чадварыг нэмэгдүүлэх, хөдөлмөрийн бүтээмжийг дээшлүүлэх зорилгоор албан хаагчдад ажлын байранд хийх дасгал хөдөлгөөнийг зааж, сурган ажиллагсдын эрүүл мэндэд анхааран ажиллаж байна.

2018 оны 5 сарын 19-нд зохион байгуулагдсан “Улаанбаатар Марафон” олон улсын гүйлтэд нийт 6 албан хаагчийг хамруулан байгууллагаараа идэвхтэй оролцсон.

Иргэд, аж ахуйн нэгж байгууллагуудаас ирүүлсэн өргөдөл, хүсэлтийн дагуу зохион байгуулсан үйл ажиллагааны талаар:

Хүснэгт 15.

№	Иргэд, аж ахуйн нэгж байгууллага	Хүсэлт, өргөдлийн товч утга	Шийдвэрлэсэн байдал
А	Орчны хэмжилт болон халаалтын зуух, түлшний хэмжилтийн талаар		
1	“Тэмүүжин анд” Цэцэрлэг	Агаар цэвэршүүлэгч хүсэх тухай	“Улаанбаатар Цэвэр Агаар” төслөөс 8 ширхэг агаар цэвэршүүлэгч хүлээлгэн өгсөн.

2	“Говь Түшээ” ХХК	Зуухны хэмжилт хийлгэх тухай	2018 оны 03 дугаар сарын 27-ний өдөр хэмжилтийн ажлыг хийж 2018.03.28/010 тоот албан бичгээр хариу хүргүүлсэн.
3	“Сэлх Вилла” ХХК	Зуухны хэмжилт хийлгэх тухай	Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль, дулааны техник, үйлдвэрлэлийн экологийн хүрээлэнд 2018 оны 03 дугаар сарын 9-ний өдөр 03/155 дугаартай албан бичгээр хэмжилт хийлгүүлэх хүсэлтийг гарган, гүйцэтгүүлсэн.
4	“Примо Ази” ХХК	Зуухны хэмжилт хийлгэх тухай	Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль, дулааны техник, үйлдвэрлэлийн экологийн хүрээлэнд 2018 оны 03 дугаар сарын 9-ний өдөр 03/155 дугаартай албан бичгээр уламжлан, хэмжилтийн ажлыг гүйцэтгүүлсэн.
5	“Ану сервис” ХХК	Зуухны хэмжилт хийлгэх тухай	2018 оны 04 дүгээр сарын 05-ны өдөр хэмжилт хийж, дүн гарган өгсөн.
Б Автотээврийн хэрэгслээс ялгарах бохирдлыг бууруулах талаар			
1	“Любрикон Монголиа” ХХК	Авто машины утаа хэмжүүлэх тухай	Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт Евро стандартын шатахууны хэрэглээг нэвтрүүлэх зорилгоор бензин, дизелийн түлшний стандартууд 2017 онд шинэчлэн батлагдсан бөгөөд чанар сайжруулагч аливаа нэмэлт нэмж, хольж болохгүй, LUBRICON A-112M түлшний нэмэлт бүтээгдэхүүний туршилтын ажлыг хийх боломжгүй талаар 2018 оны 04 дүгээр сарын 09-ны өдрийн 03/201 дугаартай албан бичгээр хариу хүргүүлээ.
2	“Хөх Монгол Констракшн” ХХК	Агаарын бохирдол шүүх Эко зогсоол төслийн тухай	“Хөх Монгол Констракшн” ХХК “Эко зогсоол” төслийн саналтай танилцаж, эко зогсоолын агаар цэвэршүүлэгчийн үйл ажиллагаатай холбогдон гарах зардал, мөн түүний хүчин чадал, үр ашиг зэргийг нарийвчлан тодорхой болгох талаар зөвлөмж өгч төслийн хүрээнд туршилтын зориулалтаар 1 эко зогсоол байгуулахаар төлөвлөн ажиллаж байгаатай холбогдуулан түүний агаар цэвэршүүлэгч төхөөрөмжийн үр дүнд хэмжилт хийж, нөлөөллийг тодорхойлох бололцоотой болохыг мэдэгдсэн тухай Нийслэлийн Засаг дарын Ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогчийн 2018 оны 05 дугаар сарын 02-ны өдрийн 02-302/1718 дугаартай албан бичгээр хариу хүргүүлээ.
3	“Тэмүүжин” ХХК	Автомашин хэмжилт хийлгэх, хамтран ажиллах тухай	Тус компаниас санал болнож буй дизель хөдөлгүүрийн тортогжилт шүүх төхөөрөмжийн материалтай танилцаад, нийтийн тээврийн автобусанд суурилуулан зохих дүрэм, журмын хүрээнд туршилт хийж, хамтран ажиллахад татгалзах зүйлгүй болох тухай 2018 оны 06 дугаар сарын 22 -нд 03/371 дугаар албан бичгээр хариу хүргүүлээ.
4	“Экологбус” ХХК	Стандартын төсөл танилцуулж, санал авах тухай.	Стандартын төсөлтэй танилцан тортогжилт шүүх зориулалттай (DPF) тухайн төхөөрөмжийн ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны гарын авлага мэт ойлгогдож байсан тул тусгайлан стандарт батлуулах шаардлаггүй талаар 2018 оны 06 дугаар сарын 15 -ний өдөр 03/352 дугаартай албан бичгээр хариу хүргүүлээ.
5	“Эс Би Эл” ХХК	Шатахуун зарцуулалт хэмнэх, утаа бууруулах төхөөрөмж “ННО”	Хэмжилтийн дүнг доор буюу жич хэсэгт тайлбарыг гаргалаа.

		генератор буюу “Допинг” систем	
6	“Ай Эс Өү Өү”	утаа бууруулах “ BLADE ” шүүлтүүр, төхөөрөмж	Хэмжилтийн дүнг доор буюу жич хэсэгт тайлбарыг гаргалаа.
3	Суурин харуул болон мэдээлэл технологийн талаар		
1	Иргэн Г.Орхон-Туул	Суурин харуулын мэдээллийн тухай	2018 оны 1 дүгээр сарын 31-ээс www.agaar.mn , www.air.ub.gov.mn цахим хуудасын мэдээлэл шууд дамжуулах үүрэгтэй сервэр доголдож 2 дугаар сарын 4-ны 14 цагаас хойш тасарсан. Энэхүү сүлжээний доголдолыг шуурхай арга хэмжээ аван зассан бөгөөд 2018 оны 2 дугаар сарын 7-ны өдрийн 9 цагаас эхлэн хэвийн ажиллаж байна.
2	Иргэн Д.Ишдорж	Утаа болон үнэрийн асуудлыг шийдэх салхин сэнсний санал	Тухайн иргэн Орхон аймагт амьдардаг тул Улаанбаатар хотод ирж уулзах боломжгүй бөгөөд нийслэл хотын агаарын бохирдлыг бууруулах ажлын хүрээнд салхин сэнс суурилуулан агаарын бохирдлыг багасгах талаар төслийн ажлаа танилцуулан мөн манай байгууллагаас мэдээлэл өгч хамтран ажилласан.
3	Иргэн Довчинням	Улаанбаатар хотын агаарын чанарын индексийг хянах аппликейшны талаарх санал	Тухайн иргэний хүсэлт гаргасан агаарын бохирдлыг хэмжих суурин харуулууд Цаг уур орчны шинжилгээний газрын харъяанд байдаг бөгөөд манай зүгээс саналыг тухайн байгууллагад дамжуулан мэдээллэхээр болж Agaar.mn сайтын талаар холбогдох мэдээллийг өгч ажилласан.
4	Иргэн Мөнх- Оргил	Агаарын чанар хэмжигч суурин харуул нэмэх талаар	Нийслэл 11 автомат суурин харуулаар хэмжилт хийж байгаа талаар мэдээлэл өгч, одоо байгаа суурин харуулуудын тоо стандарт нормын дагуу байгааг танилцуулсан.
5	Иргэн Энхтуул	www.agaar.mn сайтын ажиллахгүй байгаа талаар санал хүсэлт	www.agaar.mn сайтын талаар мэдээлэл өгч ажилласан.
6	Иргэн Энэрэл	100 айлд байрлах агаарын чанарын харуул ажиллахгүй байгаа тухай	Тус мэдээллийн самбарууд нь Цаг уур орчны шинжилгээний газрын харъяанд байдаг бөгөөд одоогоор хэвийн ажиллаж байгаа талаар холбогдох мэдээллийг өгч ажилласан.
7	Иргэн Д.Наранцэцэг	7 буудлын орчим агаарын бохирдлыг бууруулах талаар арга хэмжээ авч өгөх	Тухайн иргэнтэй холбогдон мэдээлэл өгч ажиллах гэсэн боловч тухайн иргэнтэй холбогдож чадаагүй.

8	“Грийнлэнд энтерпрайзес” ХХК	“Smog tower” болон орчны агаар цэвэршүүлэх төхөөрөмжүүд ийн танилцуулага	Эдгээр төслүүдийг хэрэгжүүлснээр агаарын бохирдлыг бууруулахад нөлөөлөх нөлөөллийн үр дүнг тодорхойлоход хэмжилт хийн хамтран ажиллах боломжтойг 2018 оны 05 дугаар сарын 25-нд 18/13 тоотор хариу хүргүүлсэн.
4	Агаарын бохирдлыг бууруулах талаар		
1	Иргэн Б. Бямбасүрэн	Оюуны өмчийг хамгаалах, төрийн байгууллагын уялдааг сайжруулах өргөдөл	Оюуны өмчийг хамгаалах, төрийн байгууллагын уялдааг сайжруулах талаар төрийн байгууллагуудтай хамтран ажиллах, талаар уулзаж мэдээлэл өгч ажиллалаа.

Жич: Автотээврийн хэрэгслийн “Туулсан зам, шатахууны шаталтад зарцуулагдаж буй агаар, гадна орчны температур” зэргийг уялдуулан тооцоолж, ялгарч байгаа бохирдлыг хурднаас хамаарсан /NOx болон PM/ хэмжээг “Horiba Меха720 - Nox-азотын исэл A/F”, “Horiba Меха600S - PM тортогжилт” хэмжигч Япон улсын багаж ашиглан хэмжилтийн ажлыг 2 төрлийн бүтээгдэхүүн дээр хийж гүйцэтгэсэн.

Нэгдүгээрт. Шатахуун зарцуулалт хэмнэх, утаа бууруулах төхөөрөмж “ННО” генератор буюу “Допинг” систем. “ННО” генератор буюу “Допинг” системийн төхөөрөмжийг суурилуулсан Старекс авто машины NOx- буюу азотын исэл 20км цагийн хурдтай үед 7%, 40км цагийн хурдтай үед 4%, 60км цагийн хурдтай үед 14% бага буюу дунджаар **8.5** %-иар буурсан байв.

График 6. NOx- буюу азотын исэл гр/км

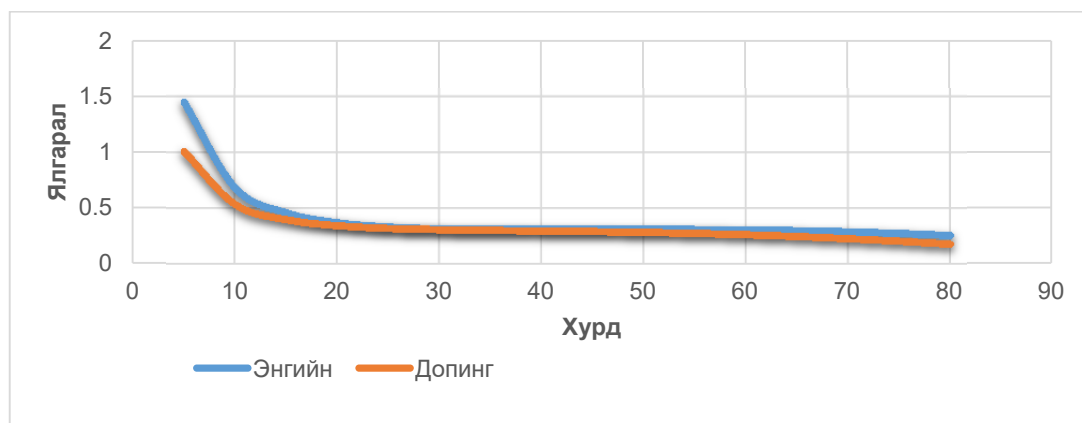
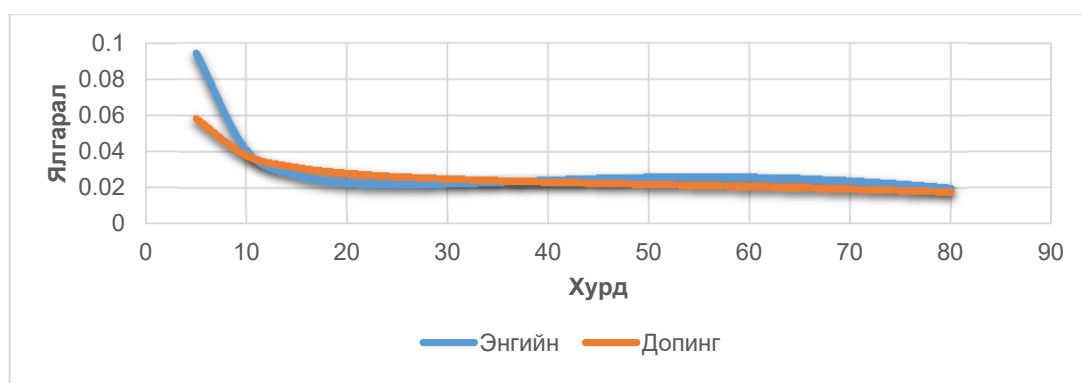


График 7. РМ-буюу тортогжилт гр/км



Хоёрдугаарт. Утаа бууруулах “BLADE” шүүлтүүр, төхөөрөмж. “BLADE” шүүлтүүр, төхөөрөмжийг суурилуулсан Старекс авто машины РМ- буюу тортогжилт 20км цагийн хурдтай үед **89%-**иар өссөн, 40км цагийн хурдтай үед **64%-**иар өссөн, 60км цагийн хурдтай үед **53%-**иар өссөн ба энгийн үеийнхээс дунджаар **68.7%-**иар ихэссэн байна. Зам, тээврийн хөгжлийн яаманд 2018 оны 10 дугаар сарын 23-ны өдрийн 03/537 дугаартай албан бичгээр хэмжилтийн дүнг хүргүүлсэн.

График 8. NOx- буюу азотын исэл гр/км

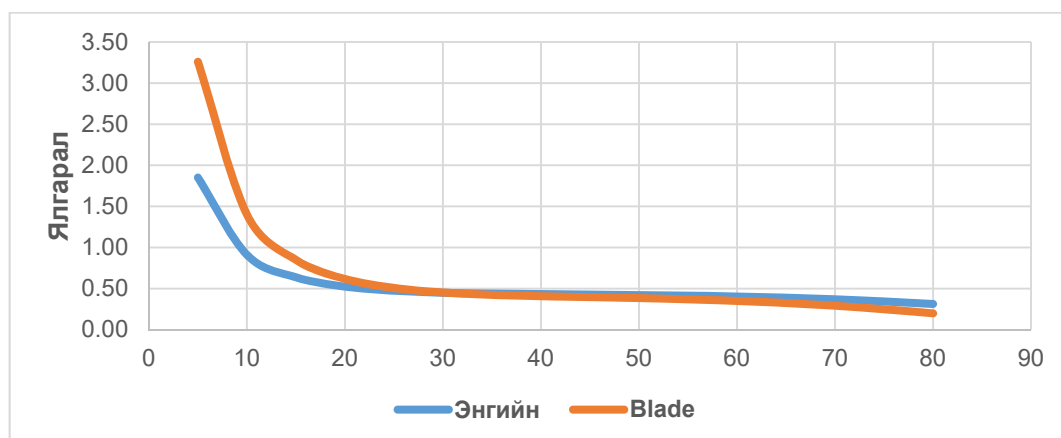
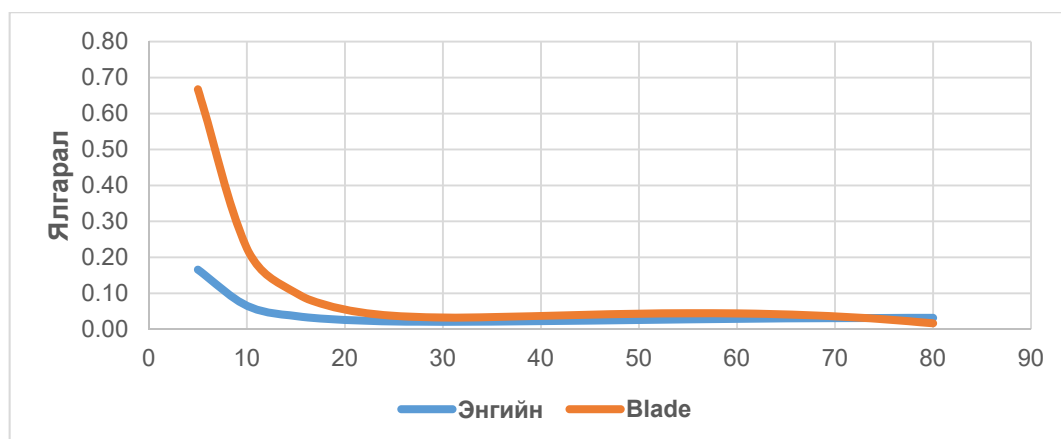


График 9. РМ-буюу тортогжилт гр/км



Дотоод хяналт шинжилгээ, үнэлгээний чиглэлээр:

Дотоод үйл ажиллагааны хүрээнд дотоод хяналтын чиг үүргийг хэрэгжүүлэх, удирдамжийн дагуу дотоод хяналт шалгалтыг гүйцэтгэж байна. Дээд газраас ирүүлсэн тогтоол, шийдвэрийн 94 заалтад хяналт үнэлгээ, шинжилгээ хийн, даргын зөвлөлийн хурлаар хэлэлцүүлж биелэлтийн мэдээг тайлан, хурлын тэмдэглэлийн хамт НЗДТГ-т хүргүүлсэн.

Засгийн газрын 89-р тогтоол, НЗД-ын А/335 дугаар захирамж болон бодлогын баримт бичгийн хэрэгжилт, захиргааны байгууллагын үйл ажиллагаанд хяналт шинжилгээ, үнэлгээ хийх аргачлал, тайлагнах хугацааг байгууллагын албан хаагчдад танилцуулсан.

Байгууллагын эд хөрөнгийн ашиглалт хамгаалалтын чиглэлээр:

Байгууллагын Өмч хамгаалах байнгын зөвлөлийн 2018 оны ажлын төлөвлөгөө гарган газрын даргаар батлуулан ажилласан. Байгууллагад шинээр худалдан авах, данснаас хасах, балансаас балансад шилжүүлэх, ашиглалтын хугацаа дууссан болон эвдэрч гэмтсэн хөрөнгийг актлахад тухай бүр ӨХБЗ-ийн хурлаар хэлэлцэж шийдвэрлэн ажиллалаа. Өмч хамгаалах байнгын зөвлөл 2018 онд 12 удаа хуралдаж, тус зөвлөлийн шийдвэрээр ажиллагсдад албан үүргээ гүйцэтгэхэд шаардлагатай компьютер -3, хэвлэгч төхөөрөмж -2, хурлын болон албан хаагчдын хэрэгцээнд сандал -26, цаг бүртгэлийн систем, албаны өрөө тасалгаанд камержуулалтын систем зэрэг эд хөрөнгийг худалдан авч ажилтнуудын ажиллах нөхцлийг бүрдүүлсэн.

Газрын даргын тушаалаар Эд хөрөнгийн тооллого хийх комиссыг байгуулж 2018 оны эхний хагас жилд болон жилийн эцсээр тооллогыг тус тус зохион байгуулж нийт 323 нэр төрлийн 5229 ширхэг 312,109,776.0 төгрөгийн хангамжийн хөрөнгө, 301 нэр төрлийн 462 ширхэг 3,548,345,964.0 төгрөгийн үндсэн хөрөнгийг тоолж коджуулан, ашиглалтын хугацаа дууссан, элэгдэлд орсон, эвдэрч ашиглах боломжгүй болсон 21 нэр төрлийн 34 ширхэг 4,254,930.0 төгрөгийн тавилга, эд хогшил, 26 нэр төрлийн 30 ширхэг 367,202,584.0 төгрөгийн машин, тоног төхөөрөмж, 1 нэр төрлийн 1 программ хангамж, 6 нэр төрлийн 32 ширхэг 3,965,000.0 төгрөгийн авто тээврийн хэрэгсэлийн хөрөнгүүдийг актлуулах санал хүргүүлээд байна.

Байгууллагын албан ажлын хэрэгцээнд 2018 оны 12 сарын 18-ны өдрийн байдлаар 2032 ширхэг 6,022,802.0 төгрөгийн бичиг хэргийн материал, 40465 ширхэг 52,529,342.0 төгрөгийн аж ахуйн материал, 337 ширхэг 70,597,183.0 төгрөгийн сэлбэг хэрэгсэл, 4,885,000.0 төгрөгийн шатахуун талон, 21 ширхэг 441,000 төгрөгийн бусад хангамжийн материалыг олгож, холбогдох тооцоог тухай бүр хийж ажилласан байна.

ЦААШИД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТАЛААР

- Газрын стратеги төлөвлөгөөг шинэчлэх, сайжруулах.
- Дотоод хяналт шалгалтын жилийн төлөвлөгөө гарган батлуулах, байгууллагын дотоод хяналт шалгалтыг сайжруулах.
- Улс, нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар хэрэгжүүлж буй арга хэмжээнд тавих захиалагчийн хяналтыг сайжруулах.
- Эко жолоодлогыг нэвтрүүлэх арга хэмжээг ЖАЙКА олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллагын зүгээс хэрэгжүүлж буй “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээний хяналтын чадавхийг бэхжүүлэх” төслийн хэрэгжүүлэх арга хэмжээтэй уялдуулан төлөвлөх.

-
- Агаар дахь бохирдуулагч бодисуудын агууламж, тэдгээрийн нөлөөллийг түвшинг 2019 оны 1-р улиралд багтаан гаргах.
 - Өргөдөл гомдлын шийдвэрлэлтийн хугацаа 14 хоног 1 цаг 43 минут байгааг багасгаж нийслэлээс тавьж байгаа нэг оронтой тоонд хүргэх гэсэн зорилтод хүрэх.
 - Одоогийн хэрэгжүүлж байгаа хэмжилтийн чиглэлүүдэд тулгуурлан эх үүсвэрүүд рүү чиглэсэн агаарын чанарт үзүүлж байгаа сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний саналыг боловсруулж, удирдах дээд шатны байгууллагуудад хүргүүлж, холбогдох байгууллага иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын оролцоог хангах ажлыг эрчимжүүлэх.
 - Шаталтаас ялгарах хорт хийг тодорхойлох хэмжилтийн багийг нэмэгдүүлэх.
 - Нийслэлийн Засаг даргын 2017 оны 06 дугаар сарын 05-ны өдрийн А/388 дугаар захирамжаар баталсан “Аз жаргалтай хотын индекс тооцох аргачлал”-д өөрчлөлт оруулах.
 - Байгууллагын гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлт /KPI/-ийг тооцох аргачлал буюу чиг үүргийн шалгуур үзүүлэлт тооцох аргачлалд өөрчлөлт оруулах.

ТАНИЛЦСАН: НАББГ-ын ДАРГА

Б.ЦАЦРАЛ

ТАЙЛАНГ НЭГТГЭСЭН: ЗАХИРГААНЫ ХЭЛТСИЙН ДАРГЫН

АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН

ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Ж.АМАРМАА

НИЙСЛЭЛИЙН АГААРЫН БОХИРДОЛТОЙ ТЭМЦЭХ ГАЗАР



**2019 ОНЫ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ
ЖИЛИЙН ТАЙЛАН**

2019.12.30

АГУУЛГА

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БОДЛОГЫН БАРИМТ БИЧГИЙН ХЭРЭГЖИЛТ, ҮР ДҮН 3-14

Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн хэрэгжилт
Монгол Улсын эдийн засаг нийгмийг хөгжүүлэх үндсэн чиглэлийн хэрэгжилт
Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хэмжээний хэрэгжилт
Улсын болон нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар хийгдсэн ажлын хэрэгжилт
Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилт

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТОГТООЛ ШИЙДВЭРИЙН ХЭРЭГЖИЛТ, ҮР ДҮН 15

Улсын Их Хурал болон Байнгын хорооны тогтоолын хэрэгжилт
Засгийн газрын тогтоолын хэрэгжилт, Засгийн Газрын хуралдааны тэмдэглэл
МУ-ын Ерөнхийлөгчийн зарлигийн хэрэгжилт
Ерөнхий сайдын захирамжийн хэрэгжилт
Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын тогтоол, шийдвэрийн хэрэгжилт
Нийслэлийн Засаг даргын захирамж, албан даалгавар, даргын зөвлөлийн хуралдаанаас тэмдэглэлээр өгсөн үүрэг даалгаврын хэрэгжилт
Нийслэлийн Засаг даргаас зарласан зорилтот ажлын хүрээнд хийж хэрэгжүүлсэн ажил

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ҮР ДҮН 16- 71

Дүрмээр хүлээсэн үүргийн хэрэгжилт
Хүний нөөцийн чадавхижуулалт, нийгмийн баталгаа
Иргэдээс ирүүлсэн өргөдөл, гомдлын шийдвэрлэлт
Хууль эрх зүйн чиглэлээр хийгдсэн ажил
Архив, албан хэрэг хөтлөлт
Бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах ажиллагаа
Төсөв, санхүү, орлого бүрдүүлэлт
“Нийслэлийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн цахим сан”-д гаргасан тайлан мэдээ

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ИЛ ТОД БАЙДАЛ 72- 75

Үйл ажиллагааны ил тод байдал
Хүний нөөцийн ил тод байдал

ТАВДУГААР БҮЛЭГ. БУСАД МЭДЭЭЛЭЛ 76 - 84

Холбогдох чиг үүргийн хүрээнд нийслэлийн нутгийн захиргааны бусад байгууллагуудтай ажлын уялдаа холбоог хангах чиглэлээр хамтран ажилласан тухай
Иргэд, аж ахуйн нэгж байгууллагуудаас ирүүлсэн өргөдөл, хүсэлтийн дагуу зохион байгуулсан үйл ажиллагааны талаар
Дотоод хяналт шинжилгээ үнэлгээний талаар
Байгууллагын эд хөрөнгийн ашиглалт хамгаалалтын талаар
Цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээний талаар

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БОДЛОГЫН БАРИМТ БИЧГИЙН ХЭРЭГЖИЛТ, ҮР ДҮН

Нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэмцэх газар нь тайлант хугацаанд Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2016-2020 оны үйл ажиллагааны мөрийн хөтөлбөр, Нийслэлийн эдийн засаг, нийгмийг 2019 онд хөгжүүлэх үндсэн чиглэлийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд нийслэлийн агаарын бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн бодлогыг хэрэгжүүлэх, Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 98 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Агаарын бохирдлыг бууруулах Үндэсний хөтөлбөр”, Агаарын тухай хууль, МУ-ын Засгийн газрын 2018 оны 62 дугаар тогтоол болон бусад холбогдох хууль, тогтоомжийг мөрдүүлэх замаар агаарын бохирдлыг бууруулах нөхцлийг бүрдүүлэхэд үйл ажиллагаагаа чиглүүлэн ажиллалаа.

Бодлогын баримт бичгийн хэрэгжилт 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар:

- Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн тус газарт хамаарал бүхий 2 зорилтын 3 заалтын хэрэгжилт 90%
- Монгол Улсын эдийн засаг нийгмийг хөгжүүлэх үндсэн чиглэлийн тус газарт хамаарал бүхий 1 зорилт, 1 арга хэмжээний хэрэгжилт 100%
- Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт туссан 3 зорилт, 10 арга хэмжээний хэрэгжилт 94%
- Нийслэлийн эдийн засаг, нийгмийн 2019 онд хөгжүүлэх үндсэн чиглэлд туссан 11 арга хэмжээний биелэлт 64.5%-тай байна.

Байгууллагын бодлогын зорилтуудын хэрэгжилтийн тайланг сар, улирал, хагас жилээр нэгтгэн гаргаж хяналт шинжилгээ, үнэлгээ хийж, үр дүнг Газрын даргын зөвлөлийн хурлаар улирал тутам хэлэлцүүлж хэвшсэн ба биелэлтийг Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газрын холбогдох хэлтсүүдэд тухай бүр тайлагнаж ажиллав.

Мөн

- Орчны эрүүл мэнд” үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт, Осол гэмтлээс сэргийлэх” үндэсний хөтөлбөрийн өөрийн байгуулагатай хамааралтай заалтын хэрэгжилтийг Нийслэлийн Эрүүл мэндийн газарт 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар гарган албан бичгээр болон цахим хэлбэрээр хүргүүлсэн;
- Нийслэлийн агаарын бохирдлыг бууруулах мастер төлөвлөгөөний нэгдүгээр үе шатын хүрээнд 5 зорилтын 29 үйл ажиллагааны чиглэлийн 82 заалтын хэрэгжилтийг холбогдох байгууллагуудаас гаргуулан нэгтгээд байна.
- Монгол Улсын эдийн засаг, нийгмийг 2019 онд хөгжүүлэх үндсэн чиглэлийн хэрэгжилтийг Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газрын Хяналт, шинжилгээ үнэлгээний хэлтэст,
- “Шинэ бүтээн байгуулалт” дунд хугацааны зорилтот хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн тайланг НЗДТГ-т
- “Иргэдийн оролцоотой хөгжлийн жил”-ийн биелэлтийг Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албанд, НЗДТГ-ын Төрийн захиргааны удирдлагын хэлтэст,

- “Орон нутгийн удирдах ажилтны Улсын зөвлөгөөнд Монгол Улсын ерөнхий сайд У.Хүрэлсүхийн өгсөн үүрэг даалгаварыг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө”-ний биелэлтийг НЗДТГ-т,
- Нийслэлийн 2019 оны Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд тусгагдсан заалтын биелэлтыг хагас жилийн байдлаар болон жил эцсийн байдлаар Нийслэлийн Газар зохион байгуулалтын албанд,
- Байгууллагын хэмжээнд зохион байгуулж үр дүнд хүрсэн онцлох ажлын тайланг гарган газрын даргын 2019.09.26-ны өдрийн 01/494 дугаартай албан бичгээр хүргүүлсэн.
- Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд болон Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагч нарын Байгаль орчны салбарт 2019 онд хамтран ажиллах гэрээний хэрэгжилтийг хагас, бүтэн жилийн байдлаар гарган Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газрын Хөгжлийн бодлого, төлөвлөлтийн хэлтэст албан бичиг болон email хаягаар тус тус хугацаанд нь хүргүүлэн ажилласан.

Улс, нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар хэрэгжиж байгаа ажлын хэрэгжилт:

1. “Улаанбаатар төмөр замын зорчигчийн вагоны галлагааны зуухнаас гарах утааг бууруулах дэвшилтэт технологи нэвтрүүлэх, тоног төхөөрөмж нийлүүлэх” НАББ-2018/02 дугаартай гэрээний дагуу “Эм Ай Эс” ХК нь зорчигч тээврийн 10 вагоны зууханд түлшний шаталтаас агаарт дэгдэх тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу ислийг бууруулах төхөөрөмжийг суурилуулсан. Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газрын даргын 2019 оны 02 дугаар сарын 15-ны өдрийн А/09 дугаар тушаалаар байгуулагдсан ажлын хэсэг 2019 оны 3 дугаар сарын 20-ны өдөр ажлыг бүрэн хүлээн авч дууссан.
2. Нийслэлийн 2018 оны хөрөнгө оруулалтаар төвлөрсөн дулаан хангамжинд холбогдох боломжгүй төрийн өмчийн 10-аас доошгүй барилгын дулааныг байгальд ээлтэй технологиор шийдвэрлэх ажлын хүрээнд нээлттэй тендерт шалгарсан гүйцэтгэгч “Бест Энержи сейвинг” ХХК нь СХД-ийн 1 дүгээр хорооны цагдаагийн барилга, 176, 226, 227 дугаар цэцэрлэгүүд, БГД-ийн 11, 23 дугаар хорооны цогцолбор барилгууд, СБД-ийн 12, 19, 20 дугаар хорооны цогцолбор барилгууд, 248 цэцэрлэг буюу нийт 10 байршилд халаалтын цахилгаан тогоо болон тоног төхөөрөмжүүдийг бүрэн суулгаж, 2019 оны 12 дугаар сарын 10-ны өдрийн байдлаар туршилт тохируулга хийгдэж, зураг төсөв батлагдах шатандаа гүйцэтгэл 85%-тай байна.



Зураг 1. Цахилгаан халаалтад холбосон байдал

3. Нийслэлийн 2018 оны төсвийн хөрөнгө оруулалтаар нүүрсээр галладаг зуухнуудыг төвлөрсөн инженерийн шугам сүлжээнд холбоход 4.0 тэрбум төгрөг батлагдсан. Энэхүү 4-н багц ажлын хүрээнд нийт 56 барилгын 33 зуухыг төвлөрсөн инженерийн шугам сүлжээнд холбох ажил хийгдэж байна. Үүнээс:

- Баянзүрх дүүргийн 4-р хороонд байрлах зэвсэгт хүчний 084 болон 124 дүгээр ангиудыг дулааны шугамд холбох ажил бүрэн дууссан. Халаалтын 2 зуух, 10 барилга төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдсон.
- Баянзүрх дүүргийн 8-р хороонд байрлах Зэвсэгт хүчний 065 дугаар ангийн газар шорооны ажил гэрээний дагуу 2019 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдөр дууссан. Халаалтын 2 зуух, 5 барилга төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдсон.
- Баянзүрх дүүргийн 8, 17 дугаар хорооны 6 иргэний 7 зуух, 7 барилга, 13 аж ахуйн нэгж байгууллагын 19 зуух, 20 барилга төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох угсралтын ажил бүрэн дуусч, улсын комисст хүлээлгэн өгөх бэлтгэл ажлыг хангасан.

Мөн Азийн хөгжлийн банкны санхүүжилтээр Сонгинохайрхан дүүргийн 7-р хорооны “Хилчин хотхон”-ы 5.1Гкал/ц-ийн дулааны хэрэглээ бүхий 7 орон сууц, 5 амины орон сууц, 2 үйлчилгээний барилга, 2 цэцэрлэгийн барилгыг төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох ажил хийгдсэн.

4. Нийслэлийн Засаг даргын “Хөрөнгө оруулалтын ажлыг зохион байгуулах тухай” 2019 оны 06 дугаар сарын 04-ний өдрийн А/584 дүгээр захирамжаар Сайжруулсан түлшний эрэлт нийлүүлэлт, түгээлт борлуулалт, нөөцлөлтийн тэнцвэрт байдлыг хангах зорилгоор нийслэлийн нутаг дэвсгэрт сайжруулсан түлшний агуулах барих арга хэмжээг баталсан. Нийслэлийн төсвийн 3,75 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалтаар ХУД-ийн 10, СХД-ийн 1, 2, ЧД-ийн 19, БЗД-ийн 21 дүгээр хороодод сайжруулсан түлш нөөцлөх зориулалт бүхий тус бүр 1000 тонноос доошгүй багтаамжтай 5 агуулахын барилгыг 5 аж ахуйн нэгж барьж улсын комиссд хүлээлгэн өгсөн.



Зураг 2. Сайжруулсан түлшний агуулах

5. Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хорооноос 2019 оны улсын төсвийн хөрөнгө оруулалтаар 75,2 тэрбум төгрөгөөр хэрэгжиж буй агаар, орчны бохирдлыг бууруулах зорилгоор сайжруулсан түлшний саравч барих, 100 квт-аас дээш хүчин чадалтай дулаан үйлдвэрлэх тусгай зөвшөөрөлтэй, тусгай зөвшөөрөлгүй халаалтын зууханд утаа шүүгч /фильтер/ суурилуулахаар төлөвлөсөн. Энэхүү ажлын хүрээнд

Улаанбаатар хотын Захирагчийн Ажлын алба, Нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэмцэх газар, Нийслэлийн Мэргэжлийн хяналтын газрууд хамтран дүүргүүдийн Засаг даргын Тамгын газраас гаргасан халаалтын зуухны судалгааг нягтлан үзэж, 166 аж ахуйн нэгж, байгууллагын 290 халаалтын зууханд утаа шүүгч суурилуулах судалгааг гарган Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хороонд 2019 оны 07 дугаар сарын 24-ний өдрийн 01/2051 тоот албан бичгээр хүргүүлсэн.

Утаа шүүгч суурилуулах ажлын хүрээнд БНХАУ-ын Century new power /tianjin/ international trade, Hebei yonghua environmental protection equipment, Jiangsu fengyu enviromental protection гэсэн 3 компанитай гэрээ байгуулж, агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн 2,3 дугаар бүсэд байгаа халаалтын болон үйлдвэрлэлийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг 290 зууханд утаа шүүгч суурилуулахаас 2019 оны 12 дугаар сарын 10-ны байдлаар 210 зууханд утаа шүүгч /фильтер/ суурилуулсан.



Зураг 3. Халаалтын зууханд утаа шүүгч суурилуулсан байдал

6. Агаарын чанарын хяналтын суурин харуулуудын тоног төхөөрөмжийг нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар 2019-2020 онд шинэчлэхээр Нийслэлийн Засаг даргын 2019 оны 12 дугаар сарын 12-ны А/1302 дугаар захирамж гарч худалдан авах ажиллагааг Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газраас зохион байгуулан ажиллаж байна.

Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөрт заасан нийслэлд хэрэгжих зорилтын хүрээнд хийж хэрэгжүүлсэн ажлын мэдээлэл

Хүснэгт 1.

№	Үйл ажиллагаа	Бүтээгдэхүүн	Явцын мэдээлэл
Зорилт 2. Байгальд ээлтэй, дэвшилтэт техник, технологи нэвтрүүлэх замаар бохирдлын эх үүсвэрийг багасгаж, түүхий нүүрсний хэрэглээг үе шаттайгаар хориглож, бохирдуулах бодисын хаягдлыг бууруулах			
Үйл ажиллагааны чиглэл 1. Хот суурин газрын “Агаарын чанарыг сайжруулах бүс”-ийг шинэчлэн тогтоож, халаалтын зориулалтаар шатааж хэрэглэхийг хориглох зүйлсийн жагсаалтыг гарган мөрдүүлэх			
2.1.1	Агаарын тухай хуулийн дагуу Агаарын чанарыг сайжруулах бүсийг тухай бүр шинэчлэн тогтоож, журмын хэрэгжилтийг хангах	Бүсийг шинэчлэн тогтоосон шийдвэр, бүсэд мөрдөх журам	Агаарын тухай хууль, Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр, Засгийн газрын 2018 оны 62 дугаар тогтоол, Нийслэлийн Засаг даргын гаргасан шийдвэр

			зэргийг үндэслэн нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүс, түүнд мөрдөх журмын төслийг шинэчлэн боловсруулж Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын сайд, Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2019 оны 08 дугаар сарын 14-ний А/433-А/820 дугаар хамтарсан тушаал захирамжаар баталсан. Нийслэлийн хэмжээнд журмыг мөрдүүлэн ажиллаж байна.
Үйл ажиллагааны чиглэл 2. Дулааны станц, дулааны цахилгаан станцаас бусад хэрэглээнд түүхий нүүрсийг үе шаттайгаар хориглох			
2.2.2	Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт дулааны станц, дулааны цахилгаан станцаас бусад хэрэглээнд түүхий нүүрс хэрэглэхийг үе шаттайгаар хориглох	Түүхий нүүрсийг халсан агаарын чанарыг сайжруулах бүсүүдэд журмыг мөрдүүлэх	Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны “Түүхий нүүрсийг хэрэглэхийг хориглох тухай” 62 дугаар тогтоол болон Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын сайд, Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2019 оны 08 дугаар сарын 14-ний “Агаарын чанарыг сайжруулах бүс, түүнд мөрдөх журмыг шинэчлэн батлах тухай” А/433-А/820 дугаар хамтарсан тушаал захирамжаар АЧ-ын 2, 3, 4 дүгээр бүсэд түүхий нүүрсний хэрэглээг зогсоосон. Зөвшөөрснөөс бусад хэрэгцээнд Улаанбаатар хотод 2019 оны 05 сарын 15-ны өдрөөс түүхий нүүрсний хэрэглээг хориглосон Засгийн газрын 2018 оны 62 дугаар тогтоолын хэрэгжилтийг хангах ажлын хүрээнд авто тээврийн товчоод болон нүүрс тээвэрлэн оруулж ирэх боломжтой замуудад ажиллах 4 явуулын ажлын байрыг шинээр байрлуулан Өлзийт, Эмээлт АТШНТ, Гүнт, Морингийн даваа, Баянзүрх, Өлзийт-2, Баруун туруун, Гачуурт явуулын хяналтын цэгүүдээр эргүүл хяналтын 24 ажилтаныг шинээр томилон улсын байцаагч нийт 53, ЦЕГ-ын 48, Нийслэлийн онцгой байдлын газрын 18 албан хаагчид хамтран 24 цагийн турш хяналт тавин ажиллаж байна. 2019 оны 05.15-11.28-ны хооронд 137234 тээврийн хэрэгсэлд хяналт шалгалт хийж,

			нийт 1117 тээврийн хэрэгслээр 28176 тн түүхий нүүрс зөвшөөрөлтэй нэвтэрч, 529 тээврийн хэрэгслээр 16757 тн нүүрс дамжин өнгөрч, 2335 тээврийн хэрэгслээр 114846 тн угаасан нүүрс Таван толгой түлш ХХК-ийн үйлдвэр рүү нэвтэрч, 129 тээврийн хэрэгслээр 3542,6 тн түүхий нүүрсийг нэвтрүүлэлгүй буцааж ажилласан.
Үйл ажиллагааны чиглэл 3. Гэр хорооллын айл өрхийг стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангах, сайжруулсан түлшний үйлдвэрийг дэмжин түүхий нүүрсний хэрэглээг орлуулах			
3.3.1	Нийслэлийн гэр хорооллын айл өрх, аж ахуй нэгж, байгууллагыг стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангах, сайжруулсан түлш үйлдвэрлэх үйл ажиллагааг дэмжин хөгжүүлэх	Сайжруулсан түлшний үйлдвэрүүдэд дэмжлэг үзүүлэх	1. Сайжруулсан түлш үйлдвэрлэх ажлын хүрээнд стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангахаар “Таван толгой түлш” ХХК-ийн 2 үйлдвэр 3 ээлжээр ажиллаж байна. 2. Сайжруулсан түлш нөөцлөх ажлын хүрээнд Нийслэлийн Засаг даргын 2018 оны А/961, 2019 оны А/447 дугаар захирамжуудаар сайжруулсан түлшний агуулах барих газрын асуудлыг шийдвэрлэсэн. Нийслэлийн төсвийн 3,75 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалтаар БЗД-ИЙН 21, СХД-ийн 1, 2, ЧД-ийн 19, ХУД-ийн 10 дугаар хороодод 1000 тонноос дээш түлш нөөцлөх 5 агуулахын барилгыг 5 аж ахуйн нэгж барьж улсын комиссд хүлээлгэн өгсөн. 3. Сайжруулсан түлш түгээх борлуулах ажлын хүрээнд Нийслэлийн хэмжээнд сайжруулсан түлшний 8 хангамжийн бааз, 27 дундын цэг, 361 борлуулалтын цэг ажиллаж байна. Борлуулалтын цэгүүдийг 16 бүсэд хувааж, тээвэрлэлтийн аж ахуйн нэгжүүдтэй гэрээ байгуулан, өдөрт давхардсан тоогоор 90-130 рейс хийж 25 кг, 1 тонны савалгаатайгаар 1300-1700 тонн сайжруулсан түлшийг бөөний агуулах болон хангамжийн бааз, борлуулалтын цэгүүдэд хүргэж байна.
3.3.2	Сайжруулсан түлш нөөцлөх, түгээлт, борлуулалтын цэгүүдийг бий болгох	Боловсруулсан түлш нөөцлөх цэг, борлуулалтын сүлжээ	Сайжруулсан түлш нөөцлөх ажлын хүрээнд Нийслэлийн Засаг даргын 2018 оны А/961, 2019 оны А/447 дугаар захирамжуудаар сайжруулсан түлшний агуулах барих газрын асуудлыг

			шийдвэрлэсэн. Нийслэлийн төсвийн 3,75 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалтаар БЗД-ИИН 21, СХД-ийн 1, 2, ЧД-ийн 19, ХУД-ийн 10 дугаар хороодод 1000 тонноос дээш түлш нөөцлөх 5 агуулахын барилгыг 5 аж ахуйн нэгж барьж улсын комиссд хүлээлгэн өгсөн. Сайжруулсан түлш түгээх борлуулах ажлын хүрээнд Нийслэлийн хэмжээнд сайжруулсан түлшний 8 хангамжийн бааз, 27 дундын цэг, 361 борлуулалтын цэг ажиллаж байна. Борлуулалтын цэгүүдийг 16 бүсэд хувааж, тээвэрлэлтийн аж ахуйн нэгжүүдтэй гэрээ байгуулан, өдөрт давхардсан тоогоор 90-130 рейс хийж 25 кг, 1 тонны савалгаатайгаар 1300-1700 тонн сайжруулсан түлшийг бөөний агуулах болон хангамжийн бааз, борлуулалтын цэгүүдэд нийлүүлж байна.
Үйл ажиллагааны чиглэл 4. Гэр хорооллын 2 тарифт тоолууртай айл өрхийн шөнө хэрэглэсэн цахилгаан эрчим хүчний үнийг 50-100 хувь хөнгөлөх			
2.4.1	Улаанбаатар хотын гэр хорооллын айл өрхийн шөнийн цахилгаан эрчим хүчний хөнгөлөх	Шөнийн цахилгаан эрчим хүчийг хөнгөлөх	Цахилгааны шөнийн тарифын хөнгөлөлтөд нийслэлийн 6 дүүргийн 9 хороог агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд нэмж хамруулахаар Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Нийслэлийн Засаг даргын хамтарсан тушаал, захирамжид нэмэлт, өөрчлөлт оруулж нийт 6 дүүргийн 138 хороо хамрагдаж байна. 2019 оны 12 сарын байдлаар нийт 129,000 хэрэглэгчидэд 102,2 сая кВт.ц-ийн 9,2 тэрбум төгрөгийн тарифын хөнгөлөлт үзүүлсэн байна
Үйл ажиллагааны чиглэл 15. Агаар, орчны бохирдол, хүлэмжийн хийг бууруулах инновацийн судалгаа, технологийн хөгжлийг дэмжин санхүүгийн эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх, олон улсын сангуудаас санхүүгийн дэмжлэг авахад дэмжлэг үзүүлэх			
2.15.2	Төвлөрсөн дулаан хангамжийн нэгдсэн системд холбо	53 хорооны барилгын дулааны хангамжийг шийдвэрлэсэн төсөл	Төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдох боломжгүй нийслэлийн 19 цэцэрлэгийн судалгааг гаргаж мэдээллийн сан үүсгэсэн. Судалгааг үндэслэн Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хороо нь оюуны өмчийн эрхтэй цахилгаан бойлер суурилуулах “Бест Энержи Сэйвинг” ХХК-тай шууд гэрээ байгуулан ажиллаж байна. Гэрээний дагуу СХД-ийн 1

			дүгээр хорооны цагдаагийн барилга, 176, 226, 227 дугаар цэцэрлэгүүд, БГД-ийн 11, 23 дугаар хорооны цогцолбор барилгууд, СБД-ийн 12, 19, 20 дугаар хорооны цогцолбор барилгууд, 248 цэцэрлэг буюу нийт 10 барилгад халаалтын цахилгаан тогоо болон тоног төхөөрөмжүүдийг бүрэн суулгаж, 2019 оны 12 дугаар сарын 10-ны өдрийн байдлаар туршилт тохируулга хийгдэж, зураг төсөв батлагдах шатандаа гүйцэтгэл 85%-тай байна. Нийслэлийн 2018 оны төсвийн хөрөнгө оруулалтаар нүүрсээр галладаг зуухнуудыг төвлөрсөн инженерийн шугам сүлжээнд холбоход 4.0 тэрбум төгрөг батлагдсан бөгөөд энэхүү 4-н багц ажлын хүрээнд нийт 56 барилгын 33 зуухыг төвлөрсөн инженерийн шугам сүлжээнд холбох ажил хийгдсэн. Үүнд: -Баянзүрх дүүргийн 4-р хороонд байрлах зэвсэгт хүчний 084, 124 дүгээр ангиудыг дулааны шугамд холбох ажил бүрэн дууссан. Халаалтын 2 зуух, 10 барилга төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдсон. -Баянзүрх дүүргийн 8-р хороонд байрлах Зэвсэгт хүчний 065 дугаар ангийн газар шорооны ажил гэрээний дагуу 2019 оны 07 дугаар сарын 30-ний өдөр дууссан. 2019 оны 12 дугаар сарын байдлаар Халаалтын 2 зуух, 5 барилга төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдож гадна тохижилтийн ажил хийгдэж байна. Гүйцэтгэл-100% -Баянзүрх дүүргийн 8, 17 дугаар хорооны 6 иргэний 7 зуух, 7 барилга, 13 аж ахуйн нэгж байгууллагын 19 зуух, 20 барилгыг төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох угсралтын ажил бүрэн дуусч комисс ажиллах бэлтгэл ажил хангагдаж гүйцэтгэл-100% байна.
--	--	--	---

			2019 онд Халаалтын зуухыг буулгаж, төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох 950 сая төгрөг тусгагдаж УБЗАА-д үнэлгээний хороо байгуулагдан ажиллаж байна. Энэхүү ажлын хүрээнд УБЗАА-д дээр ажлуудыг хийж гүйцэтгэх аж ахуйн нэгж байгууллагыг сонгон шалгаруулах тендер зарлахаар төлөвлөн ажиллаж байна.
Үйл ажиллагааны чиглэл 16. Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах, эрчим хүчний хэмнэлттэй, дэвшилтэт техник, технологийг олон нийтэд таниулах “Байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийн үзэсгэлэнгийн төв”-ийг байгуулах			
2.16.1	Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах, эрчим хүчний хэмнэлттэй, дэвшилтэт техник, технологийг олон нийтэд таниулах “Байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийн үзэсгэлэнгийн төв” /Show room/-ыг нийслэлийн 3-аас доошгүй байршилд байгуулах	Байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийн үзэсгэлэнгийн төв	2019 онд Нийслэлийн СХД-2, БЗД-2, СБД-1, нийт 5 байршилд агаар орчны бохирдлыг бууруулахад хэрэгжүүлж буй арга хэмжээг сурталчлах, техник технологийн мэдээллийн төв байгуулахаар “Таван толгой түлш” ХХК, Нийслэлийн Газар зохион байгуулалтын албатай хамтран нийт 5 хүний бүрэлдэхүүнтэй ажлын хэсэг байгуулагдсан. НХАА-ны газар нээлттэй тендер зарлаж гүйцэтгэгчээр “ТЭТҮ ХХК” шалгарч гэрээ байгуулан ажиллаж байгаа бөгөөд гүйцэтгэл 80 хувьтай байна.
Зорилт 3. Автотээврийн хэрэгслээс ялгарах бохирдуулагч бодисын хэмжээг бууруулах цогц арга хэмжээ авах			
Үйл ажиллагааны чиглэл 3. Тээврийн хэрэгслийг хийн түлш, цахилгаан эх үүсвэрт шилжүүлэх, байгаль орчинд сөрөг нөлөө багатай техник, технологи, тээврийн хэрэгсэл нэвтрүүлэх чиглэлээр судалгаа хийж турших, нийтийн тээврийн хэрэгслийг хийн түлшинд үе шаттайгаар шилжүүлэх			
3.3.3	Нийслэлийн нийтийн тээврийн дизель автобусанд утааны тортог шүүгч DPF, түүнийг цэвэрлэх тоног төхөөрөмжийг суурилуулах, байнгын үйлчилгээ хийх	Дизель автобусанд суурилуулсан DPF шүүлтүүрийг цэвэрлэх тоног төхөөрөмж, тогтмол үйлчилгээ	1. Япон Улсын Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны “ЖАЙКА” байгууллага, Зам, Тээвэр хөгжлийн яам, Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газар хамтран 2017 оны 09 дүгээр сарын 22-ний өдөр байгуулсан санамж бичгийн хүрээнд “Нийтийн тээврийн автобусанд дизелийн тортгийн шүүлтүүр DPF (Diesel Particulate Filter) тоноглол суурилуулж утааны РМ ялгарлын бууралтыг турших төсөл” хэрэгжүүлсэн. “Зорчигч тээврийн нэгтгэл”, “Зорчигч тээвэр гурав”, “Сутайн буянт” гэсэн 3 компанийн их багтаамжийн нийт 24 автобусанд дизель хөдөлгүүрийн тортгийн шүүлтүүр DPF (MoCobee CT-3

			загвартай) болон иж бүрдлийг Япон Улсын жижиг дунд үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх хөтөлбөрийн хүрээнд буцалтгүй тусламжаар буюу үнэ төлбөргүй суурилуулж 2018 оны 07 сараас эхлэн 1 жилийн хугацаанд судалгаа туршилт хийж DPF төхөөрөмжийг суурилуулж хэрэглээнд нэвтрэх боломжтой болохыг баталгаажуулан 2019 оны 08 дугаар сарын 01-ний өдөр Улаанбаатар хотод хүлээлгэн өгсөн. Дээрх төслийн хугацаанд өдөрт дунджаар 1 автобуснаас шүүгдэж буй PM-ын хэмжээ 181 грамм буюу төсөл хэрэгжсэн нийт 11 сарын хугацаанд 585.2кг PM-ыг шүүсэн дүнг гарсан. 2. НЗДТГ, НТГ, БНСУ-ын Аж үйлдвэр, худалдааны яамны харьяа Гадаад худалдааны Төлөөлөгчийн газар "КОТРО УЛААНБААТАР ГХГГ" харилцан тохиролцож тээврийн хэрэгслээс ялгарах хорт утааны хэмжээг бууруулах шүүлтүүр суурилуулах санамж бичгийг 2019 оны 02 дугаар сарын 13-ны өдөр байгуулсан. Уг санамж бичгийн хүрээнд Нийслэлийн Тээврийн үйлчилгээний газраас Зорчигч тээврийн нэгтгэл ОНӨААТҮГ "Эй Эм Жи" ХХК-тай хамтран БНСУ-ын CERAKOM компанид үйлдвэрлэсэн дизель хөдөлгүүрээс ялгарах хорт утаа шүүгч "HUBRID" DPF, "ACTIVE" DPF төхөөрөмжийг БНСУ-д 2009 онд үйлдвэрлэсэн DEAWOO BS-106 маркийн их багтаамжийн 5 автобусанд суурилууж туршилтын ажил 2018 оны 11-р сараас эхлэн хийгдэж байна. Уг ажлын хүрээнд "Эй Эм Жи" ХХК-иас туршилт судалгааны тайлан, хэмжилтийн дүнг хүлээн авч үзэхэд "HUBRID" DPF нь PM тортогжилтийг 93.2 хувь, "ACTIVE" DPF нь PM тортогжилтийг 79.6 хувь шүүсэн дүнтэй үргэлжилж байна.
3.3.4	Нийтийн зорчигч тээврийн автобусанд "Эко	1."Эко жолоодлого"-ын хяналтын төхөөрөмжийг	Нийтийн зорчигч тээврийн автобусанд суурилуулсан "Эко

	жолоодлого"-ын хяналтын төхөөрөмжийг суурилуулж, нэвтрүүлэх, сурталчлан таниулах	суурилуулсан 10 автобус 2.Туршилт, судалгааны ажлын тайлан 3. Сургалт сурталчилгаа нэвтрүүлэх, сурталчлан таниулах	жолоодлого"-ын хяналтын төхөөрөмжийг "Зорчигч тээврийн нэгтгэл ОНӨААТҮГ"-ын 10 автобусанд суурилуулж, туршилт хийгдсэн. "Зорчигч тээврийн нэгтгэл" ОНӨААТҮГ-ын 10 автобусанд 2018 оны 08 дугаар сарын 01-нээс 10-ны хооронд "Эко жолоодлого"-ын хяналтын төхөөрөмжийг дахин суурилуулж туршсан боловч мэдээлэл нь хангалттай цуглараагүй учраас боловсруулалт хийгдэх боломжгүй болсон. ЖАЙКА олон улсын байгууллагын "Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хяналтын чадавхийг бэхжүүлэх 3-р төсөл"-ийн төлөвлөгөөнд 2019-2021 онд эко жолоодлогын туршлагыг нийслэлд нэвтрүүлэх зорилгоор төрийн байгууллагын 80 автомашинд "эко жолоодлого"-ын хяналтын төхөөрөмжийг суурилуулна. Энэхүү ажлын хүрээнд Нийслэлийн түргэн тусламжийн төв, Улаанбаатар хотын Ус сувгийн удирдах газар ОНӨААТҮГ, Нийслэлийн төр захиргааны авто бааз, Хот тохижилтийн газар ОНӨААТҮГ зэрэг байгууллагуудад бүртгэлтэй тээврийн хэрэгслийн судалгааг авахаар байгууллагын 2019 оны 06-р сарын 04- ний өдрийн 03/280 дугаарт албан бичгээр хүсэлт хүргүүлсэн. Дээрх байгууллагуудын 40 доошгүй тээврийн хэрэгсэлд эко жолоодлогын камер суурилуулах ажлыг 2020 оны 01 дүгээр сард "Жайка" төслийн багтай хамтран эхлүүлэхээр төлөвлөөд байна.
Зорилт 5. Орчны бохирдлыг бууруулахад иргэд, олон нийтийг оролцоо, үүрэг хариуцлагыг нэмэгдүүлж, эрүүл амьдрах зөв дадлыг төлөвшүүлэх, орчны чанарын хяналт-шинжилгээний чадавхыг бэхжүүлэн судалгаа, шинжилгээний ажлыг өргөжүүлэх			
Үйл ажиллагааны чиглэл 10. Агаар, орчныг бохирдуулж байгаа эх үүсвэр, хаягдлын тооллого явуулж, бүртгэл, мэдээллийн санг шинэчлэн бүрдүүлэх			
5.10.1	Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн бүртгэл, тооллого явуулж, бүртгэл мэдээллийн	Агаарын бохирдлын эх үүсвэр, өрхийн бүртгэл, мэдээллийн сан	Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хорооны 2019 онд хэрэгжүүлэх "Гэр хорооллын нутаг дэвсгэрт агаарын бохирдлын

	цахим санг бүрдүүлэх		хяналт, мониторинг, туршилт явуулах” арга хэмжээний хүрээнд нийслэлийн гэр хорооллын иргэдийн амьдрах орчны судалгааг явуулсан. Судалгааг 3902 ажилтан, нийслэлийн 6 дүүргийн гэр хорооллын 95 хорооны 149 мянган өрхөөс авсан. Судалгааг ухаалаг гар утасны аппликейшн болон уламжлалт цаасан суурьт аргаар явуулсан. Судалгаагаар нийслэлийн гэр хорооллын иргэдийн орон сууцны төрөл, дулаан алдагдал, халаалтаа шийдсэн хэлбэр, цахилгааны хэрэглээ, цахилгааны аюулгүй байдал, сайжруулсан зуух хэрэглэдэг эсэх, түлшний хэрэглээ, үнс болон хаягдлыг хэрхэн зайлуулдаг, жорлонгийн төрөл, тоо, хашаандаа бохирын цооногтой эсэх зэрэг амьдрах орчны мэдээ мэдээллийг цуглуулсан.
--	----------------------	--	---

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТОГТООЛ, ШИЙДВЭРИЙН ХЭРЭГЖИЛТ

а).Тус газрын үйл ажиллагааны чиг үүрэгтэй хамаарал бүхий 10 тогтоол, 6 зөвлөмж, тэмдэглэл, 1 албан даалгаврын нийт 101 заалтыг хяналтанд авч хэрэгжилтийг **Нийслэлийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн цахим сан** monitoring.ub.gov.mn –д болон албан бичиг, цахим хаягаар тайлагнаж ажиллав.

- Улсын Их хурлын байнгын хорооны 35 заалтын хэрэгжилт 96,5%
- Үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлийн зөвлөмж, тэмдэглэлийн 5 заалтын хэрэгжилт 100%
- Засгийн газрын 8 тогтоолын 92 заалтын хэрэгжилтийн 94,2%
- Засгийн газрын хуралдааны 3 тэмдэглэлийн 64 заалтын хэрэгжилтийн хувь
- Засгийн газрын албан даалгаварын 1 заалт
- НИТХ-ын тогтоолын 3 заалт
- НИТХ-ын тэмдэглэлийн 35 заалт
- НИТХТ-ын тэмдэглэлийн 18 заалт
- Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын болон Тэргүүлэгчдийн 5 тогтоолын 34 заалт
- НЗД-ын зөвлөлийн хурлын тэмдэглэлийн 1 заалт

Дээрх заалтуудын хэрэгжилт 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар 95,85%-тай байна.

б) Нийслэлийн Засаг даргаас тухайн жилд хэрэгжүүлэхээр зарласан зорилтот ажлын хүрээнд хийж хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ:

Нийслэлийн удирдах ажилтны 21 удаагийн шуурхай зөвлөгөөний 106 үүрэг даалгаврын хэрэгжилтийг ханган, биелэлтийг НЗДТГ-ын Хяналт шинжилгээ, үнэлгээний хэлтсийн ulaanbaatar.mn сайтад байршуулан ажиллалаа. Шуурхай зөвлөгөөний үүрэг даалгаврыг газрын удирдлага, хэлтсийн дарга нарт танилцуулан, 14 хоногийн ажлын биелэлт, тайлан болон 14 хоног тутмын төлөвлөгөөг тогтмол хугацаанд гаргуулж нэгтгэн НЗДТГ-ын ХШҮХ-ийн monitoring@ulaanbaatar.mn цахим хаягаар цаг хугацаанд нь хүргүүлж тайлагнан ажиллаж байна.

БОАЖ-ын сайд болон НЗД бөгөөд Улаанбаатар хотын захирагч нарын хооронд байгуулсан байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарт 2019 онд хамтран ажиллах гэрээнд заагдсан тус газартай хамаарал бүхий 3 зорилтын 5 заалтын биелэлтийг гарган ажиллалаа. Гэрээнд заагдсан 5 заалтын биелэлт 97.5 % -тай байна.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ҮР ДҮН

БАЙГУУЛЛАГЫН ДҮРМЭЭР ХҮЛЭЭСЭН ҮҮРГИЙН ХЭРЭГЖИЛТ

Агаарын тухай хууль, агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр гаргасан шийдвэрийн хэрэгжилтийг зохион байгуулах ажлын хүрээнд:

Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг 5 суурин харуулаар 6 төрлийн бохирдуулагч бодисыг 24 цагийн турш тасралтгүй хэмжиж, мэдээг 7 хоног, сар тутам баталгаажуулж гэрээнд заасан хугацаанд ЦУОШГ-т хүргүүлэн Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын А-327 дугаарт тушаалаар батлагдсан “Агаарын чанарыг агаарын чанарын индексээр үнэлэх, мэдээлэх ерөнхий журам”-аар буюу агаарт агуулагдах хорт бодисын хэмжээг агаарын чанарын хүлцэх хэм хэмжээнд (MNS 4585:2016) харьцуулан гарах тоон утгыг хувьчлан тодорхойлж эрүүл мэндэд нөлөөлөх нөлөөллийг өнгөөр илэрхийлэн олон нийтэд мэдээллэн ажиллаж байна.

Эрчим хүчний сайдын 2019 оны 04 дүгээр сарын 08-ны өдрийн 112 дугаар тушаалаар батлагдсан “Сайжруулсан хатуу түлш, техникийн шаардлага MNS5679:2014” стандартыг шинэчлэн боловсруулах, батлуулах үүрэг бүхий ажлын хэсэгт байгууллагын холбогдох 2 мэргэжилтэн орж ажилласан бөгөөд 2019 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдөр Стандарт, хэмжил зүйн газрын стандартчиллын техникийн хороогоор оруулж хэлэлцүүлэн дэмжигдсэнээр Стандарт, хэмжил зүйн газрын даргын 2019 оны 05 дугаар сарын 14-ний өдрийн С/16 дугаар тушаалаар батлагдсан.

Агаарын тухай хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.3 дахь хэсэгт нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүсийг жил бүр шинэчлэн тогтоохоор заасны дагуу нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах 2019-2020 оны бүсийн төсөлд Багануур, Багахангай, Налайх дүүргийг шинээр хамруулсан. Улмаар эдгээр 3 дүүргийн гэр хорооллын айл өрхийн хэрэглэсэн цахилгаан эрчим хүчний үнийг 100 хувь хөнгөлөх хүсэлтийг Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайд бөгөөд орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хорооны дарга Н.Цэрэнбат, Эрчим хүчний зохицуулах хорооны дарга А.Тлейхан нарт Нийслэлийн Засаг даргын 2019 оны 03 дугаар сарын 21-ний өдөр 01/961 дугаартай албан бичиг хүргүүлсэн.

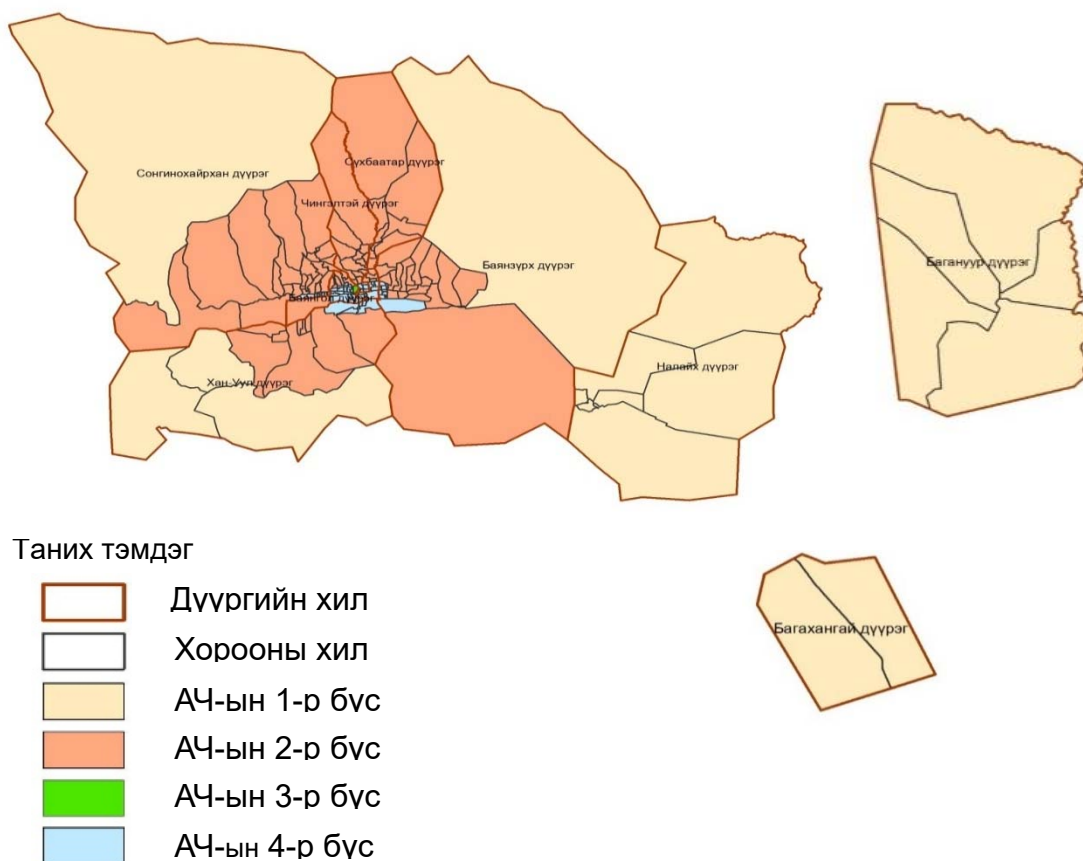
Эрчим хүчний зохицуулах хорооны 2019 оны 10 дугаар сарын 15-ны өдрийн 433 дугаар тогтоолоор 2019 оны 11 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс 2020 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрийг хүртэл хугацаанд Нийслэлийн гэр хорооллын бүсэд орших хоёр тарифт тоолууртай өрхийн орой, шөнийн цагт хэрэглэсэн цахилгааны тариф болон сэргээгдэх эрчим хүчийг дэмжих тарифыг 100 хувиар, Нийслэлийн гэр хорооллын бүсэд орших хоёр тарифт тоолууртай өрхийн орой, шөнийн цагт хэрэглэсэн цахилгааны тарифт 100 хувийн хөнгөлөлт үзүүлэх нэг сарын хэрэглээний дээд хязгаараас илүү хэрэглэсэн цахилгааны тарифыг 50 хувиар хөнгөлсөн.

Агаарын тухай хууль, Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр, Засгийн газрын 62 дугаар тогтоол, Нийслэлийн Засаг даргын гаргасан шийдвэр зэргийг үндэслэн нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүс, түүнд мөрдөх журмын төслийг шинэчлэн боловсруулж холбогдох 12 байгууллагаас санал авч тусгасан. Агаарын чанарыг сайжруулах бүсийг шинэчлэн тогтоон, бүсэд мөрдөх журмын төслийг тус тус Нийслэлийн Засаг даргын Удирдлагын зөвлөлийн 2019 оны 05 дугаар сарын 06 -ны өдрийн хурлаар оруулан хэлэлцүүлж, Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын сайд, Нийслэлийн Засаг дарга

бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2019 оны 08 дугаар сарын 14-ний өдрийн А/433-А/820 дугаар хамтарсан тушаал, захирамжаар баталсан. Нийслэлийн хэмжээнд журмыг мөрдүүлэн ажиллаж байна.



Зураг4. Нийслэлийн Засаг даргын зөвлөлийн хурлаар Агаарын чанарыг сайжруулах бүс, түүнд мөрдөх журмыг хэлэлцүүлэв.



Зураг 5. Улаанбаатар хотын агаарын чанарыг сайжруулах бүсүүд.

Хүснэгт 2. Агаарын чанарыг сайжруулах 2019-2020 оны бүсийн төсөл

Дүүрэг	1 дүгээр бүс /Хороо/	2 дугаар бүс /Хороо/	3 дугаар бүс /Хороо/	4 дүгээр бүс /Хороо/
Сонгинохайрхан	21	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32		12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 29
Баянзүрх	20	2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 28,		1, 3, 6, 7, 15, 18, 25, 26
Чингэлтэй		7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19		1, 2, 3, 4, 5, 6
Сүхбаатар		9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
Баянгол		9, 10, 11, 20, 21, 22, 23	16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19
Хан-Уул	12, 13, 14	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16		1, 2, 3, 15,
Багануур	Гэр хорооллын хороод			
Багахангай	Гэр хорооллын хороод			
Налайх	Гэр хорооллын хороод			
Тайлбар	Стандартын шаардлага хангасан зуух ашиглана.	Сайжруулсан хатуу түлш хэрэглэнэ.		Бүх төрлийн хатуу түлш хэрэглэхийг хорих бүс

“Агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд мөрдөх журам”-ын 3.1.2-д “Агаарын чанарыг сайжруулах 1 дүгээр бүсэд хамаарах иргэн, хуулийн этгээдийн хэрэглээний нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрөл олгох асуудлыг агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан нутгийн захиргааны байгууллага зохион байгуулах” гэж заасны дагуу зөвшөөрөл олгох ажлыг зохион байгуулсан. Үүнд:

Нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэмцэх газрын даргын 2019 оны 08 дугаар сарын 22-ны өдрийн А/52 дугаар тушаалаар Нийслэлийн Хан-Уул дүүргийн 12, 13, 14 дүгээр хороо, Баянзүрх дүүргийн 20 дугаар хороо, Сонгинохайрхан дүүргийн 21 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэрт түүхий нүүрс тээвэрлэх ажлыг зохион байгуулах үүрэг бүхий 12 хүний бүрэлдэхүүнтэй “Ажлын хэсэг”-ийг байгуулсан. Ажлын хэсэг 2019 оны 08 дугаар сарын 26, 09 дүгээр сарын 18-ны өдөр хуралдаж, дээрх 5 хороонд түүхий нүүрс тээвэрлэх маршрут, 2019-2020 оны өвлийн улиралд хэрэглэх түүхий нүүрсний хэмжээг хороо тус бүрээс баталгаажуулан авч, 5 хороонд нийт 89084 тн нүүрс авахаар судалгааг гаргасан.

ЦЕГ-ын Хүрээлэн буй орчны хяналтын хэлтэс болон НМХГ-ын Агаарын чанарын хяналтын хэлтэстэй хамтран түүхий нүүрс худалдан борлуулдаг иргэд аж ахуйн нэгжтэй уулзалт хийж, хэрхэн хяналт тавьж ажиллах талаар мэдээлэл өгч үүрэг чиглэл өгч ажилласан.



Зураг 6. СХД 21, БЗД 20, ХУД-ийн 12,13,14 дүгээр хороодын иргэд аж ахуйн нэгжүүдтэй хийсэн уулзалт.

“Агаарын чанарын сайжруулах бүсэд мөрдөх журам”-ын 2.2.7-д заасны дагуу “Түүхий нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрлийн бичиг” –ийн загварыг Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хороо батлан, Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын алба, Баянзүрх дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар, Сонгинохайрхан дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар, Хан-Уул дүүргийн Засаг даргын Тамгын газруудтай зөвшөөрлийн бичиг хэвлүүлэх, олгох асуудлаар хамтран ажиллах гэрээ байгуулан түүхий нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрлийн бичгийг дээрх 3 дүүргийн 5 хороогоор дамжуулан олгож, хэрэгжилтэд хяналт тавьж байна.

№	Эхлэх цэг	Дамжин өнгөрөх пост	Очих цэг

Сонирх

- Уг эрхийн бичиг нь Агаарын чанарыг сайжруулах 1 дүгээр бусад амьдралд иргэн аж ахуйн нэгж, дотоод үйлчилгээ, тусгай тусгай зориулалттай бусад аж ахуйн нэгжийн түүхий нүүрсийг тээвэрлэх зөвшөөрөл бөгөөд энгийн тээвэрлэх байгаа нүүрсийг хэлт хүчинтэй байна.
- Нүүрс тээвэрлэх нь дамжин өнгөрөх хяналтын цэгүүд дэх Мэргэжлийн хяналт болон Цагдаагийн байгууллагын эрх бүхий албан хаагчид энэхүү эрхийн бичиг болон холбоодох бусад баримт бичгийг хялгуулах үүрэгтэй.
- Эрхийн бичгийг эрхийн бичгийг баталгаажуулахгүй, дамжин өнгөрөх хяналтын цэгт бүртгүүлэхгүй, хугацаа хэтэрсэн, эрхийн бичиг засвартай нүүрсийг тээвэрлэхгүй, нөөцөөрөөгүй тээвэрлэлт гэж үзнэ.
- Эрхийн бичиг олгох эрх бүхий албан тушаалтан нь нүүрс тээвэрлэх бүх тээврийн хэрэгсэлийн жолоочид хяналтын цэгт байрлуулж, зөвхөн өөрсдөө тээврийн хэрэгсэлийн жолооч нь баталсан мэдээтэйг үнэн, тухайн постуудад байрлуулж эрхийн бичгийг тээвэрлэхээ мэдэгдэнэ.
- Эрхийн бичгийг хуурамчаар үйлдэхийг хориглоно.
- Агаарын чанарыг сайжруулах бусад мөрдөх журмын заалтыг зөрчсөн иргэн, хуулийн этгээдэд эрх бүхий албан тушаалтан холбоодох хууль тогтоомжийн дагуу яриа хэлэхээ больно.

Улаанбаатар хотод орч ирэн тээвэрлэх даамин өнгөрөх цэгтэй хамт тээвэрлэх хяналтын цэг дэх мэргэжлийн хяналтын болон цагдаагийн албан хаагчид бүртгүүлж, хялгуулах	Шалсан тухай тэмдэглэл	Нүүрс тээвэрлэх эрхийн бичиг	Хяналтын хэсэг А
Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Дугаар 000001 Нүүрс тээвэрлэх ЭРХИЙН БИЧИГ	Эрхийн бичгийн № 000001, өм. сэд. 4249
Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Хяналтын хэсэг Б.1
Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Хяналтын хэсэг Б.2
Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Хяналтын хэсэг Б.3
Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Шалсан тухай тэмдэглэл	Хяналтын хэсэг Б

Зураг 7. “Түүхий нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрлийн бичиг” –ийн загвар

Түүхий нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрлийн бичгийг олгох зөвлөмж боловсруулан Агаарын чанарыг сайжруулах 1 дүгээр бүсэд хамаарах СХД-ийн 21, БЗД-ийн 20, ХУД-ийн 12, 13, 14 дүгээр хороодын Засаг дарга, зохион байгуулагч нарт хүргүүлэн арга зүйгээр хангаж ажиллаж байна.

2019 оны 12 дугаар 10-ны байдлаар Баянзүрх дүүргийн 20 дугаар хороо 2148,9тн нүүрсийг 123 ширхэг зөвшөөрлийн бичгээр, Сонгинохайрхан дүүргийн 21 дүгээр хороо 3376,85 тн нүүрсийг 125 ширхэг зөвшөөрлийн бичгээр, Хан-Уул дүүргийн 12 дугаар хороо 2382 тн нүүрсийг 124 ширхэг зөвшөөрлийн бичгээр, 13 дугаар хороо 2388тн нүүрсийг 152 ширхэг зөвшөөрлийн бичгээр, 14 дүгээр хороо 1618,4 тн нүүрсийг 259 ширхэг зөвшөөрлийн бичгээр, нийт **8537,3** тн нүүрсийг **783** ширхэг зөвшөөрлийн бичиг олгосон байна.

Түүхий нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрлийн бичиг олгосон тайланг сар бүр дээрх 5 хороодоос авч нэгтгэн Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хороо болон Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газарт хүргүүлэн ажиллаж байна.



Зураг 8. “Түүхий нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрлийн бичиг” –ээр олгосон бүртгэл тооцоо

Агаарын чанарын улсын хяналт-шинжилгээний сүлжээний нэгжийн тасралтгүй үйл ажиллагааг хангах, хүрээлэн буй орчинд мониторинг хийх, Нэгжийн агаарын чанарын мэдээллийн санг бүрдүүлэх, агаарын чанарын 7 хоног ба сар тутмын мэдээг нэгтгэн баталгаажуулж мэргэжлийн байгууллагад хүргүүлэх чиг үүргийн хүрээнд:

Агаарын чанарын улсын хяналт-шинжилгээний сүлжээний нэгжийн тасралтгүй ажиллагааг хангах зорилтын хүрээнд агаарын чанарын хяналтын сүлжээнд хамрагдсан 5 суурин харуулын мэдээг 7 хоног, сар тутам баталгаажуулж гэрээнд заасан хугацаанд ЦУОШГ-т хүргүүлэн ажиллаж байна.

Суурин харуулуудын хэмжилтийн өгөгдөл цуглуулах цаг 2019 оны 12 дугаар сарын 08-ны байдлаар 8208 цаг байх ёстой. Баталгаат өгөгдлийг 2019 оны 12 дугаар сарын 08-ны байдлаар 8208 цагийн өгөгдөл авахаас суурин харуул тус бүрээр үзүүлвэл:

Толгойт - 8199 цаг – 99%
Телевиз - 8208цаг – 100%
Амгалан - 7475 цаг – 99%
Нисэх - 7938 цаг –96 %
Баянхошуу 8185 цаг – 99% байна.

Суурин харуулуудын төхөөрөмжүүдийн ажилласан цагаар үзүүлэв:

Хүснэгт 3. Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналтын суурин харуулуудын
төхөөрөмжүүдийн ажилласан цаг

12/08/2019											Төхөөрөмж -үүдийн ажилласан цаг
Хэмжилт -ийн төрлүүд	Амгалан		Нисэх		Толгойт		Телевиз		Баянхошуу		
	Хэмжих цаг		Хэмжих цаг		Хэмжих цаг		Хэмжих цаг		Хэмжих цаг		
	8208	хувь	8208	хувь	8208	хувь	8208	хувь	8208	хувь	
	Хэмжсэн цаг		Хэмжсэн цаг		Хэмжсэн цаг		Хэмжсэн цаг		Хэмжсэн цаг		
NO2	5829	71%	7939	96%	8188	99%	8208	100%			91.5%
CO			3810	24%							24%
SO2	7379	89%	7234	88%	8099	98%	7804	95%	7709	93%	94%
PM10	7475	91%	7939	96%	8187	99%	8208	100%	8097	98%	96.8%
PM2.5	7475	91%	7939	96%	8187	99%	8208	100%	8082	98%	96.8%
Ажиллас ан хувь		85.5%		80%		98%		98.7%		96.3%	
Нийт	Суурин харуулын ажилласан цаг 91.7%										

Толгойт, Баянхошуу, Нисэх, Амгалан, МҮОНРТ-ийн суурин харуулын төхөөрөмжүүдийн насжилт дууссан сэлбэг шүүлтүүрүүдийг солих, хийн тохируулгыг хуваарьт хугацаанд хийх зэрэг ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн.

Тайлбар: Телевиз, Толгойт, Амгалангийн суурин харуулын СО-ийн төхөөрөмжүүд нь 2009 онд манай байгууллагад суурин харуул хүлээлгэн өгөхөд өмнө нь ашиглагдаж байгаад дагалдан ирсэн төхөөрөмжүүд бөгөөд ашиглалтын хугацаа дуусч доголдож эхэлсэн. Дээрх тоног төхөөрөмжүүдийг 2019-2020 онд нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар худалдан авахаар Нийслэлийн Засаг даргын 2019 оны 12 дугаар сар 12-ны А/1302 дугаар захирамж гаргуулсан. Худалдан авах ажиллагааг зохион байгуулах ажил нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газар дээр хийгдэж байна.

Агаар бохирдуулагч эх үүсвэр тус бүрийн судалгаанд үндэслэн хортой бодисуудын тархалтын загварчлалыг гаргаж, тэдгээрийн нөлөөллийг тодорхойлох ажлын хүрээнд:

Японы Олон Улсын Хамтын ажиллагааны “ЖАЙКА” байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлж буй “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хяналтын чадавхийг бэхжүүлэх төсөл”-ийн 3 дугаар шатыг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд хөдөлгөөнт эх үүсвэрээс ялгарч буй бохирдлыг тооцох судалгааны ажил хийгдэж байна. Судалгааны ажлын хүрээнд хөдөлгөөний эрчим тоолох ажлыг 9 дүгээр сард Геоураглал ХХК гүйцэтгэж 45 цэг дээр камераар болон гар тооллогын аргаар хөдөлгөөний хурд хэмжих судалгааг хийсэн. Тооллого судалгааны явцад Японы Олон улсын байгууллагын Агаар, орчны тархалтын загварчлалын модель, агаарын бохирдыг бууруулах арга хэмжээний үнэлгээ хариуцсан

мэргэжилтэн Наката Шинья, Авто машинд авах арга хэмжээ, Хөдөлгөөнт эх үүсвэрийн хаягдал утааны хэмжилт хариуцсан мэргэжилтэн Окабэ Жюн нартай хамтран хяналт тавьж ажилласан.



Зураг 9. Хөдөлгөөнт эх үүсвэрээс ялгарч буй бохирдлыг тооцох судалгаа хийж байгаа нь

2017, 2018 оны “Агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийн инвенторын тайлан”-г шинэчлэх ажлын хүрээнд ЖАЙКА-гийн мэргэжилтний дэмжлэгтэйгээр 2017, 2018 оны суурин эх үүсвэрийн үйл ажиллагааны өгөгдөл цуглуулах, боловсруулах, ялгарлын хэмжээг тооцоолох ажил хийгдэж байна. Одоогоор эх үүсвэрүүдийн үйл ажиллагааны өгөгдөл цуглуулах ажил 90%-тай явагдаж байна. Бусад эх үүсвэрүүдийн үйл ажиллагааны цуглуулсан өгөгдөлд шинжилгээ хийж, Жайкагийн мэргэжилтнээс зааварчилгаа авч ажиллаж байна.

Агаар бохирдуулах түгээмэл бодисуудын хэмжилтийн дүнг боловсруулан баталгаажуулж агаарын бохирдлын нөлөөллийг агаарын чанарын индексээр илэрхийлж өдөр бүр тодорхойлон ажиллаж байна.

Хүснэгт 4. 2019 оны халаалтын улирлын агаарын чанарын мэдээ
/ 2019 оны 1-р сараас 12-р сарын 08 хүртэл /

Суурин харуул	Маш их бохирдол той	Их бохирдол той	Бохирдол той	Бага бохирдол той	Хэвийн	Цэвэр	Хэмжсэн хоногийн тоо
	Хоногийн тоо				328		
Амгалан Автозам орчим/	-	-	18	159	74	77	
Толгойт /Гэр хороолол орчим/	-	5	10	138	74	101	
Нисэх	-	3	20	182	47	76	

/Гэр хороолол орчим/							
Баянхошуу /Гэр хороолол орчим/	12	13	32	168	45	58	
Телевиз /Гэр хороолол орчим/	-	14	22	131	38	123	
Дүн	12	35	102	778	278	435	

Эрчим хүчний хэмнэлтийн бодлогыг хэрэгжүүлэх, гэр хорооллын айл өрхүүдийн цахилгааны үнийн хөнгөлөлтөнд хамруулах зорилтын хүрээнд:

Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 07 дугаар сарын 04-ний өдрийн 199 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Гэр хорооллын айл өрхөд цахилгаан эрчим хүчний тарифын хөнгөлөлт үзүүлэх журам"-ыг үндэслэн Эрчим хүчний зохицуулах хорооны 2019 оны 10 дугаар сарын 15-ны өдрийн 433 дугаар тогтоолоор Нийслэлийн гэр хорооллын бүсэд орших хоёр тарифт тоолууртай өрхийн орой, шөнийн цагт хэрэглэсэн цахилгааны тарифыг 2019 оны 11 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс 2020 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрийг хүртэлх хугацаанд оройн 21.00 цагаас өглөөний 06.00 тэглэх шийдвэр гарсан. Тогтоолын дагуу 2019 оны 11 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс гэр хорооллын айл өрхөд цахилгаан эрчим хүчний тарифын хөнгөлөлт үзүүлж эхэлсэн. Цахилгааны шөнийн тарифын хөнгөлөлтөд нийслэлийн 6 дүүргийн 9 хороо хамрагдаж 2019 оны 12 сарын байдлаар нийт 129,000 хэрэглэгчидэд 102,2 сая кВт.ц-ийн 9,2 тэрбум төгрөгийн тарифын хөнгөлөлт үзүүлсэн байна.

Нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах 2019-2020 оны бүсэд Багануур, Багахангай, Налайх дүүргийг шинээр хамруулсан. Улмаар эдгээр 3 дүүргийн гэр хорооллын айл өрхийн хэрэглэсэн цахилгаан эрчим хүчний үнийг 100 хувь хөнгөлөх хүсэлтийг Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайд бөгөөд орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хорооны дарга Н.Цэрэнбат, Эрчим хүчний зохицуулах хорооны дарга А.Тлейхан нарт Нийслэлийн Засаг даргын 2019 оны 03 дугаар сарын 21-ний өдөр 01/961 дугаартай албан бичиг хүргүүлсэн. Одоогоор эцэслэн шийдвэр гараагүй байна.

Нийслэлийн гэр хорооллын айл өрхийн түүхий нүүрсний хэрэглээг бууруулах, сэргээгдэх эрчим хүч, цэвэр түлшний хэрэглээг нэмэгдүүлэх зорилтын хүрээнд:

Түүхий нүүрсний хэрэглээг сайжруулсан түлшинд шилжүүлж агаарын бохирдлыг 50 хүртэл хувиар бууруулах зорилт тавьж сайжруулсан түлшийг үйлдвэрлэх, хадгалах, түгээх ажлын хүрээнд стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан түлшээр хангахаар "Таван толгой түлш" ХХК-ийн 2 үйлдвэр 3 ээлжээр ажиллаж байна.

Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны "Түүхий нүүрсийг хэрэглэхийг хориглох тухай" 62 дугаар тогтоол нийслэлд 2019 оны 5 дугаар сарын 15-ны өдрөөс эхлэн хэрэгжин, нийслэлийн 6 дүүргийн цахилгаан, дулааны эрчим хүч үйлдвэрлэх тусгай зөвшөөрөлтэй

аж ахуйн нэгжээс бусад иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудыг түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглосон. Энэхүү тогтоолын хүрээнд доорхи арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлж байна.

Сайжруулсан түлшний түгээлт, тээвэрлэлтэнд хяналт тавих ажлын хүрээнд 2019 оны 05 дугаар сарын 11-ний өдрөөс эхлэн “Таван толгой түлш” ХХК-ийн үйлдвэрийн байрнаас машинд ачилт буулгалт хийх хугацаа, үйлдвэрээс дундын хангамжийн цэгүүд рүү тээвэрлэлт хийх замын урт, хугацаа, ачаалал, дундын цэгүүдийн орц гарц, түлш агуулах багтаамжийн судалгааг хийж ажилласан.



Зураг 10. Сайжруулсан түлшний үйлдвэрлэл, тээвэрлэлтэд хяналт тавьж байгаа нь

Нийслэлийн БГД, БЗД, СХД, СБД, ЧД, ХУД дэх “Таван толгой түлш” ХХК-тай сайжруулсан түлш борлуулах гэрээтэй ажиллаж байгаа борлуулагч нартай уулзаж, түлшний нөөц, хангалт, борлуулалт, картаар үйлчилж байгаа эсэхэд тогтмол хяналт тавьж ажиллаж байна.



Зураг 11. Сайжруулсан түлшний нөөцлөлт, борлуулалтад хяналт тавьж байгаа нь

Сайжруулсан түлш нөөцлөх ажлын хүрээнд Нийслэлийн Засаг даргын 2018 оны А/961, 2019 оны А/447 дугаар захирамжуудаар сайжруулсан түлшний агуулах барих газрын асуудлыг шийдвэрлэсэн. Нийслэлийн төсвийн 3,75 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалтаар БЗД-ийн 21, СХД-ийн 1, 2, ЧД-ийн 19, ХУД-ийн 10 дугаар хороодод 1000 тонноос дээш түлш нөөцлөх 5 агуулахын барилгыг 5 аж ахуйн нэгж барьж улсын комиссд хүлээлгэн өгсөн.

Нийслэлийн хэмжээнд сайжруулсан түлшний 8 хангамжийн бааз, 27 дундын цэг, 361 борлуулалтын цэг ажиллаж байна. Борлуулалтын цэгүүдийг 16 бүсэд хувааж, тээвэрлэлтийн аж ахуйн нэгжүүдтэй гэрээ байгуулан, өдөрт давхардсан тоогоор 90-130 рейс хийж 25 кг, 1 тонны савалгаатайгаар 1300-1700 тонн сайжруулсан түлшийг бөөний агуулах болон хангамжийн бааз, борлуулалтын цэгүүдэд 24 цагаар тээвэрлэлт хийж байна.



Зураг 12. Сайжруулсан түлшний тээвэрлэлт, түгээлтийн байдал

Сайжруулсан түлшний түгээлт, тээвэрлэлт гүйцэтгэх гэрээг "Энх дэлгэрэх зам", "Хийморь Эйч Ар Трак", "Тэс менежмент", "Лэнгийн цагаан овоо", "Эрдэнэс нар хур", "Ньюлакшури констракшн", "Мөнх Алтан зам", "Ганжуур цамхаг" зэрэг 8 аж ахуйн нэгж компаниудтай байгуулан тээвэрлэлтийн урамшууллыг олгон ажиллаж байна. 2019 оны 12 сарын 23-ны байдлаар 158,166 тонныг тээвэрлээд байна.

Нийслэлээс тээвэрлэлтийн санхүүжилтэд 2019 оны 12 дугаар сарын 23-ны өдрийн байдлаар 1.781.689.707 /нэг тэрбум долоон зуун наян нэгэн сая зургаан зуун наян есөн мянга долоон зуун долоон/ төгрөгийг олгоод байна.

Түлшний үнийг тонн тутам 150,000 төгрөг, борлуулалтын тонн тутамд 15,000 төгрөгийн урамшуулал олгох тухай Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хорооны 19/12 дугаар тогтоол, Нийслэлийн Засаг даргын А/987 дугаар захирамжаар түлш борлуулагч иргэдийн ажлын байрыг баталгаажуулах, түлшний үнийн хөөрөгдлөөс сэргийлэх нөхцөлийг бүрдүүлсэн.

Сайжруулсан түлшний борлуулалтын урамшуулал олгох гэрээг боловсруулан НЗДТГ-ын Хууль, эрхзүйн хэлтэс, Санхүү, төрийн сангийн хэлтэс болон "Таван толгой түлш" ХХК-иас санал авч тусган 2019 оны 10 дугаар сарын 01-ний өдөр "Таван толгой түлш" ХХК-тай гэрээ байгуулсан. Нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэмцэх газар нь Таван Толгой түлш ХХК-иас ирүүлсэн шаардлага хангасан санхүүгийн баримтад үндэслэн 191 гэрээт борлуулагч нарт борлуулалтын урамшуулал 915.831.624 төгрөгийг 2019 оны 12 дугаар сарын 06-ны байдлаар "Таван толгой түлш" ХХК-ийн дансанд шилжүүлээд байна.

Сайжруулсан түлшний хяналтын "Сайн карт"-ыг "Таван толгой түлш" ХХК, дүүрэг хороодтой хамтран 2019 оны 09 дүгээр сарын 20-ноос эхлэн гэр хорооллын айл өрхөд тараасан бөгөөд 12 дугаар сарын 09-ний байдлаар нийт 206258 айл өрхөд карт олгож,

153086 ширхэг картыг бүрэн идэвхжүүлэн хэрэглээнд нэвтрүүлж, 53172 ширхэг картыг бүртгэлжүүлэн идэвхжүүлэх ажил хийгдэж байна.

Засгийн газрын 10 дугаар сарын 9-ны хуралдаанаар нийслэлд амьдарч буй гэр хорооллын айл өрхүүдэд нэг удаа угаарын хийн мэдрэгчийг үнэгүй тараахаар болж уг ажлыг 11 дүгээр сарын 1-нээс айл бүрт тарааж эхлэх ажлыг БОАЖ-ын сайд Цэрэнбат, хотын С.Амарсайхан нарт даалгасны дагуу ажлын хэсэг байгуулагдаж, үйлдвэрлэгч байгууллагатай шууд гэрээ байгуулан одоогоор тээвэрлэлт, нийлүүлэлтийн ажил хийгдэж байна. Угаар мэдрэгч төхөөрөмжийг нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах 2, 3 дугаар бүсийн гэр хорооллын айл өрхүүдэд тараах бэлтгэл ажил хийгдэж байна.

Төвлөрсөн дулаан хангамжийн нэгдсэн системд холбогдоогүй алслагдсан төрийн байгууллагын дулаан хангамжийг сэргээгдэх эрчим хүч болон байгальд ээлтэй технологи бусад үр ашигтай технологи ашиглан шийдэх ажлын хүрээнд :

Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хорооны 2019 оны төлөвлөгөөнд төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдох боломжгүй 2 сургуулийн халаалтын зуухыг орчин үеийн дэвшилтэд технологи ашиглахаар шийдвэрлэж Сонгинохайрхан дүүргийн 122 дугаар сургуулийг газрын гүний дулааны насос суурилуулж халаалтыг асуудлыг шийдвэрлэсэн бөгөөд мөн дүүргийн 129 дүгээр сургуулийн халаалтыг Япон улсын Rinnai KusaKawa төслийн хүрээнд хийн халаалтын системд бүрэн шилжүүлсэн.

“Агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн зорилтот бүлгийн айл өрхүүдийг сайжруулсан түлшээр хангах ажлын хүрээнд:

Нийслэлийн Хан-Уул дүүргийн 10 дугаар хорооны нутаг дэвсгэр, Морингийн даваа орчмын 572 айл өрхөд 60тн сайжруулсан түлш тараан түүхий нүүрс болон сайжруулсан түлшний харьцуулсан хэмжилт хийж айл өрхүүдээс сайжруулсан түлшний хэрэглээний хандлагыг тодорхойлох судалгаа авсан.

Нийслэлийн Нийгмийн халамжийн газар, Агаарын бохирдолтой тэмцэх газар хамтран амьжиргааны баталгаажих түвшингээс доогуур орлоготой 20000 зорилтот бүлгийн өрхүүдийн судалгааг гаргасан.

Агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд орших зорилтот бүлгийн иргэдийг сайжруулсан түлшээр хангах зорилгоор 2019 оны 01 дүгээр сарын 09-ний өдрийн 02/11 дугаар бүхий албан бичгээр Нийслэлийн Худалдан авах ажиллагааны газарт 1200 тн сайжруулсан түлш нийлүүлэх ажлын даалгаврыг хүргүүлсэн боловч Нийслэлийн аудитын газраас санхүүжилтийг татсан.

Нийслэлийн 2019 оны хөрөнгө оруулалтаар агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн зорилтот бүлгийн айл өрхийг сайжруулсан түлшээр хангах дэмжлэг үзүүлэх саналыг боловсруулан НЗДТГ-т хүргүүлж, “Зорилтот бүлгийн өрхүүдэд сайжруулсан түлш олгох тухай” Нийслэлийн Засаг даргын 2019 оны 12 дугаар сарын 02-ны өдрийн А/1256 дугаар захирамж батлагдсан. Уг захирамжийн хүрээнд нийслэлийн 1666 өрхүүдэд сайжруулсан түлш олгох бөгөөд Нийслэлийн Нийгмийн халамжийн газар, “Таван толгой түлш” ХХК-тай гэрээ байгуулан бэлтгэл ажлыг ханган ажиллаж байна.

Нийслэлийн өмчийн барилгыг төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох ажлын хүрээнд:

Нийслэлийн Засаг даргын 2019 оны 08 дугаар сарын 01-ний өдрийн зөвлөлийн хуралдаанаар УБЗАА-тай хамтран Агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд үйл ажиллагаа

явуулж буй 16-100квт хүчин чадалтай нам даралтын 2209 ширхэг халаалтын зуух, 100квт-аас дээш хүчин чадалтай 451 зуухнуудын ашиглалт үйл ажиллагааг бодлогын түвшинд шийдвэрлэн ажиллах үүрэг чиглэлийг өгсөн. Энэхүү үүрэг чиглэлийн дагуу Улаанбаатар хотын Ерөнхий менежерийн 2019 оны А/147 тоот тушаалаар Ажлын хэсэг байгуулагдан 16-100квт хүчин чадалтай 2209 зуух байгаагаас УБЦТС ТӨХК-иас дэд станц, шугам тоноглол өргөтгөхгүйгээр шууд холбох боломжтой 469 нам даралтын зуухыг буулгах горимын тооцоо гарч 2019 оны 12 дугаар сарын 15-ны байдлаар 249 зуухыг цахилгаан халаалтад бүрэн шилжүүлсэн.



Зураг 13. Халаалтын зуухыг буулгаж түүхий нүүрсний хэрэглээг багасгасан байдал

2019 оны 08 дугаар сарын 01-13 ны өдрийг дуустал Нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэмцэх газар, нийслэлийн Байгаль орчны газрын холбогдох мэргэжилтнүүд хамтран 16-100квт бага оврын хүчин чадалтай халаалтын зуухтай иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагуудын халаалтын системийн судалгааг гаргах, түүхий нүүрс түлж буй БГД, БЗД, СХД, СБД, ЧД, ХУД дүүргүүдийн халаалтын зуухтай аж ахуйн нэгжүүдэд түүвэрчлэн очиж хяналт шалгалт хийсэн.

Энэхүү хяналт шалгалтын үр дүнд Баянгол, Баянзүрх, Сүхбаатар, Хан-уул, дүүргүүдийн 50 зуух цахилгаан халаалтад шилжиж, 2019 оны 12 дугаар сарын байдлаар 10 зуух төвлөрсөн дулаан хангамжид бүрэн холбогдож түүхий нүүрсний жилийн хэрэглээ 700 тн-оор буурсан.



Зураг 14. Төвлөрсөн дулаан хангамжид шилжсэн аж ахуйн нэгжийн төлөөлөл

Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хорооны 2019 оны 19/15 дугаар тогтоолоор агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байгаа бага чадлын 16-100квт хүчин чадалтай 1740 ширхэг халаалтын зуухыг сайжруулсан түлшээр хангах, нөөц бүрдүүлэх ажлыг зохион байгуулахыг Улаанбаатар хотын Захирагчийн Ажлын алба болон “Таван толгой түлш” ХХК-д үүрэг болгосон. Энэхүү ажлыг хэрэгжүүлэх зорилгоор бага чадлын зуухнуудын халаалтын улиралд хэрэглэх сайжруулсан түлшний хэмжээ болон шинээр бүртгэлд ороогүй иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагуудын холбогдох мэдээллийг УБЗАА-д бүртгэж дээрх 1740 зуухнаас гадна шинээр бүртгэлд ороогүй зуухны мэдээллийг нэгтгэн бүртгэл хийж халаалтын улиралд хэрэглэгдэх сайжруулсан түлшний хэмжээг тодорхойлон 7 хоног бүрийн эхний өдөр УБЗАА-аас “Таван Толгой Түлш” ХХК руу албан бичгээр үүрэг болгон зохион байгуулалтын арга хэмжээг авч, холбогдох байгууллагуудтай хамтран ажиллаж байна.

Хүснэгт 5. 100 квт-аас дээш хүчин чадалтай халаалтын зуухны цахилгаан, хий, төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдсон байдал:

Шалгуур үзүүлэлт	Цэцэрлэг	Сургууль	Бусад барилга байгуулаж
Төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдсон зуухны тоо			58
Цахилгаан халаалтад шилжсэн зуухны тоо	19		7
Хийн халаалтад шилжсэн зуухны тоо		4	
Нийт	19	4	65
Нэгтгэл	88 зуух		

Нийслэлийн Мэргэжлийн Хяналтын Газрын даргын баталсан 2019 оны 02-01/21 дугаартай урьдчилан сэргийлэх хяналт шалгалт хийх удирдамжийн дагуу 2019 оны 12 дугаар сарын 10-ны өдрийн байдлаар нийслэлийн нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулж байгаа худалдаа үйлчилгээний цэгүүд, барилга байгууламжуудын харуул хамгаалалтын байр, аялал зугаалга, амралт сувиллын газруудын зуухыг цахилгаан халаалтад бүрэн шилжүүлэх ажлын хүрээнд авто машин засвар, угаалга-130, дугуй засвар-142, түц-197,

харуулын байр-68, хүнсний дэлгүүр-483, эрүүл мэндийн байгууллага-1 цэцэрлэг-3, сургууль-4, бусад-52 нийт 1080 зуухыг цахилгаан халаалтад шилжүүлсэн.

Хүснэгт 6. Цахилгаан халаалтад шилжсэн зуухны бүртгэл

Дүүрэг	Үйл ажиллагааны чиглэл								
	Авто машин засвар, угаалга	Дугуй засвар	ТҮЦ	Харуулын байр	Хүнсний дэлгүүр	Эрүүл мэндийн байгууллага	Цэцэрлэг	Сургууль	Бусад
БГД	51	25	32	14	108				8
БЗД	16	50	35	18	89		1	1	2
ХУД	18	15	34	10	45			1	5
СБД	27	22	52	6	66	1	1		12
СХД	13	16	17	16	68			1	9
ЧД	5	14	27	4	107		1	1	16
НИЙТ ДҮН	130	142	197	68	483	1	3	4	52
1080									

Иргэдэд экологийн боловсрол олгох зорилтын хүрээнд:

“Иргэдийн оролцоотой хөгжлийн жил”-ийн хүрээнд Улаанбаатар хотын агаар, орчны бохирдлыг бууруулах чиглэлээр иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллага, төрийн бус байгууллагаас хийж хэрэгжүүлж байгаа болон 2019 онд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн судалгаа, шинжилгээнд суурилсан шинэ санал санаачилга, шинэлэг байдал бүхий ажил, арга хэмжээний /төсөл хөтөлбөр/ мэдээлэл солилцох, танилцуулах, цаашид хэрэгжүүлэхэд тулгамдсан, бэрхшээлтэй асуудлыг нэгтгэж, ажлын санал боловсруулсан.

Уг саналыг Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын дарга, Тэргүүлэгчдэд танилцуулах шаардлагатай арга хэмжээ авч ажиллах Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хороотой хамтран “Агаарын бохирдлын эсрэг хүчээ нэгтгэе” сэдэвт хоёр дахь шатны хэлэлцүүлгийг 2019 оны 04 дүгээр сарын 12-ны өдөр “Хангарди” ордны хурлын “Их танхим”-д зохион байгуулсан. Хэлэлцүүлэгт салбар хороодын дарга нар, агаарын бохирдлын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй 70 гаруй ААНБ, төрийн болон төрийн бус байгууллага иргэдийн төлөөлөл оролцож агаарын бохирдлыг бууруулахад олон нийтийн оролцоог хангах, мэргэжил арга зүйн туслалцаа үзүүлэх Зөвлөх баг байгуулахад чиглэгдсэн.



Зураг 15. “Агаарын бохирдлын эсрэг хүчээ нэгтгэе” хэлэлцүүлэг

Эрүүл мэндийн яам, Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хороо, Нийслэлийн Засаг даргын тамгын газартай хамтран “Түүхий нүүрсний хор уршгийг иргэдэд таниулах” өдөрлөгийг 2019 оны 05 дугаар сарын 15-ны өдрүүдэд зохион байгуулан түүхий нүүрснээс татгалзах, эрүүл мэндээ хэрхэн хамгаалах, зөв дадал хэвшлийг хэрэглээндээ нэвтрүүлж цаашид агаарын бохирдлын эсрэг хүчээ нэгтгэж нэгэн зүгт хамтдаа тэмцэхийг иргэд, олон нийтэд уриалж сурталчлан ажилласан.



Зураг 16. Түүхий нүүрсний хор уршгийг иргэдэд таниулах өдөрлөгийн үеэр 2016.05.15

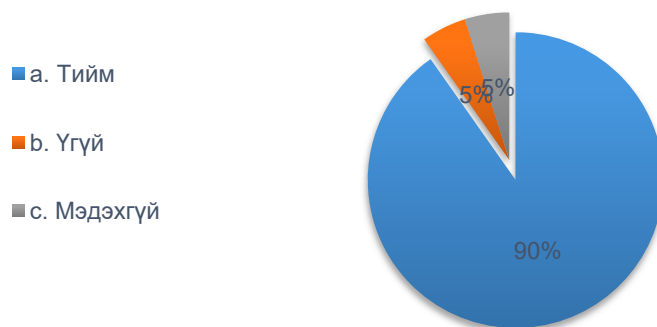
Нийслэлийн Засаг даргын 2019 оны А/440 дүгээр захирамж болон нийслэл Улаанбаатар хот үүсэн байгуулагдсаны 380 жилийн ойн хүрээнд зохион байгуулагдсан “Улаанбаатар марафон”, “Автомашингүй өдөр-2019” өдөрлөг Сүхбаатарын талбайд 2019 оны 05 дугаар сарын 18-ны өдөр болсон. Уг өдөрлөгийн үеэр НАБТГ-аас “Түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглох тухай” Засгийн газрын 2018 оны 62 дугаар тогтоол, түүнийг хэрэгжүүлэх талаар хийгдэж байгаа ажлууд, түүхий нүүрс хүний эрүүл мэндэд ямар хор уршиг үзүүлдэг талаар олон нийтэд мэдээлэл өгч, Засгийн газрын шийдвэрийг хэрэгжүүлэхэд иргэдийн оролцоог нэмэгдүүлэх, идэвхжүүлэх, болон байгууллагын үйл ажиллагааг сурталчлан ажилласан.



Зураг 17. “Автомашингүй өдөр -2019” өдөрлөг 2019.05.18.

Өдөрлөгийн үеэр иргэдээс “Түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглох тухай” монгол улсын засгийн газрын 2018 оны 02 дугаар сарын 28-ны өдрийн 62 дугаар тогтоол, сайжруулсан түлш, агаарын чанарын мэдээллийг хаанаас авдаг зэрэг агуулгаар санал асуулга авч ажиллалаа.

Түүхий нүүрс хэрэглэхийг 2019 оны 05 сарын 15-ны өдрөөс буюу өнөөдрөөс хориглох арга хэмжээ хэрэгжиж байна. Та үүнийг дэмжиж байна уу ?



Зураг 18. Түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглосон шийдвэрийн талаарх иргэдийн санал бодол



Зураг 19. Сайжруулсан түлшний талаарх иргэдийн байр суурь

Сайжруулсан түлшний хэрэглээ агаарын бохирдлыг бууруулах шийдэл мөн гэж 79% нь, мэдэхгүй 18% нь, үгүй гэж 3 хувь нь хариулсан бол Агаарын бохирдлыг бууруулахад таны оруулж чадах хувь нэмрийн тухайд 22 буюу 40% нь гэр байшингаа дулаалах, 17 буюу 30% нь халаалтаа цахилгаанаар шийдэх, 16 буюу 29% нь сайжруулсан түлш тогтмол хэрэглэх гэж хариулсан байна.

Мөн Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газар, холбогдох нийслэлийн агентлагуудтай хамтран “Цэвэр агаартай-Авто машингүй өдөр” өдөрлөгийг 2019 оны 09 дүгээр сарын 14,15-ны өдрүүдэд Сүхбаатарын талбайд зохион байгуулсан. Уг өдөрлөгт агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг хийн түлш, дулаалгын компани, сайжруулсан түлш, сайжруулсан зуух, цахилгаан халаалтын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг 60 гаруй аж ахуйн нэгж байгууллагуудыг оролцуулах ажлыг зохион байгуулж, тус байгууллагууд хүний эрүүл мэнд болон байгальд ээлтэй бүтээгдэхүүн, сүүлийн үеийн дэвшилтэт технологийн шийдлийг иргэдэд сурталчлан оролцсон.



Зураг 20. “Цэвэр агаартай-Автомашингүй өдөр” өдөрлөг

Өдөрлөгийн хүрээнд 5000 гаруй хүнд мэдээлэл хүргэж, байшин сууцны дулаалга хэрхэн хийх гарын авлага, ахуйн хэрэглээний зуухны техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5216:2016, ус халаах зуухны техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5043:2016 болон төслийн танилцуулга зурагт хуудсыг 2000 гаруй хүнд хүргэж ажиллалаа. “Ногоон зээлийн сан”-гаас зээл авах талаар тодорхой мэдээллүүдийг Хаан банк, Хас банк, Төрийн банк давхардсан тоогоор 6000 гаруй иргэдэд мэдээлэл өгч ажилласан.



Зураг 21. Ногоон зээлийн сан”-гаас зээл авах талаар Хаан банк, Хас банк, Төрийн банкууд сурталчлан ажиллав.

Дэлхийн Банкны санхүүжилттэй “Улаанбаатар хотын Цэвэр Агаар” төслийн хүрээнд “ДУЛААЛГА АЯН” хөтөлбөр 3 дахь жилдээ хэрэгжиж байна. “ДУЛААЛГА АЯН” хөтөлбөрийн хүрээнд төслийн шалгуур хангасан иргэдэд заавар зөвлөгөө өгөх, сургалт зохион байгуулах, төсөлд хамруулах зэрэг арга хэмжээнүүдийг “Цэвэр агаар” төсөлтэй хамтран хэрэгжүүлсэн. “ДУЛААЛГА АЯН” нь 2019 оны 04 дүгээр сарын 11-ны өдрөөс эхлэн хэрэгжиж эхлэсэн. Төслийн хүрээнд ЧД-ийн 124-р цэцэрлэг, БГД-ийн 17-р цэцэрлэгийг тус тус дулаалсан бөгөөд 6 дүүргийн 101 өрхийн байшинг иж бүрэн дулаалсан.

Тус байгууллагаас “Утааны эсрэг ээж аавууд” төрийн бус байгууллагатай хамтран “ДУЛААЛЦГААЯ” сэдэвт дулаалгын ахисан түвшний сургалтын 2019 оны 06 сарын 11—ээс 09 сарын 15 хүртэл хугацаанд зохион байгуулж сургалтаар 20 иргэнийг мэргэшүүлэн сургасан.

Баянгол, Баянзүрх, Сүхбаатар, Сонгинохайрхан, Чингэлтэй, Хан-Уул дүүргүүдийн ЗДТГ-ын хэлтэс, харьяа агентлагууд, орон нутгийн өмчит байгууллагууд, 99 хороо, эрүүл мэндийн нэгдэл, нэгдсэн болон өрхийн эмнэлэг, сургууль, цэцэрлэгийн нийт 440 удирдах албан тушаалтнууд оролцсон “ТҮЛШЭЭ НӨӨЦӨЛБӨ” сэдэвт уулзалт хэлэлцүүлгийг 2019 оны 06 сарын 03, 04-ний өдрүүдэд зохион байгуулсан. Уулзалт хэлэлцүүлгээр 6-7 дугаар сард төрийн албан хаагчдад дараа төлбөрт нөхцлөөр сайжруулсан түлш худалдан авахад үзүүлэх хөнгөлөлт, сайжруулсан түлшний чанар, үнийн талаар мэдээлэл өгч ажиллалаа.

Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны 43, 62-р тогтоолуудыг нийслэлийн нутгийн захиргааны байгууллагуудын цахим хуудас, олон нийт, хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр сурталчлах ажлын хүрээнд:

Олон нийтэд агаарын бохирдол, түүний сөрөг үр дагавар, агаарын бохирдлоос хамгаалах энгийн арга, эрүүл зөв амьдралын хэвшил, сайжруулсан түлшний зөв хэрэглээг агаарын чанарыг сайжруулах 2, 3 дугаар бүсийн айл өрхүүдэд сурталчлах зорилгоор Улаанбаатар, Эс Би Эн, Масс, Монголиан ньос чаннел телевизүүдтэй хамтран ажиллах гэрээ байгуулсан.

Гэрээний дагуу Улаанбаатар телевизээр 42, 96 секундын 2 шторкийг өдөрт 2 удаагийн давтамжтай нийт 14 удаа, Эс Би Эн телевизээр 42, 96 секундын 2 шторкийг өдөрт 1 удаа нийт 31 удаа, Масс телевизээр 42, 96 секундын 2 шторкийг өдөрт 8 удаагийн давтамжтай нийт 116 удаа, Монголиан ньос чаннел телевизээр 42, 96 секундын 2 шторкийг өдөрт 2 удаагийн давтамжтай нийт 31 удаа иргэд олон нийт хүргэсэн.

Мөн Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулахад хэрэгжүүлж буй арга хэмжээг олон нийтэд нийгмийн сүлжээгээр сурталчилах зорилгоор “Зөв мэдээлэл холбоо” НҮТББ-тай 5 сарын хугацаатай “Ажил гүйцэтгэх гэрээ” байгуулан “Цэвэр агаартай хот” цахим хуудас, www.zuv.mn, www.arслан.mn, www.ontsloh.mn, www.mass.mn цахим хуудсуудаар сурталчилсан бөгөөд нийт 24 постер, 6 нийтлэл, 4 видеог иргэд, олон нийтэд хүргэсэн.





Зураг 22. Нийгмийн сүлжээгээр иргэдэд хүргэсэн зурагт хуудас, нийтлэлийн загварууд

Сайжруулсан түлшний зөв хэрэглээ, галлагааны аюулгүй байдлыг хангах зөвлөмж сэрэмжлүүлгийг 2019 оны 10, 11 дүгээр сард 2 удаа нийт давхардсан тоогоор 324849 айл өрхөд хүргэж 98%-ийн гүйцэтгэлтэй тус тус зохион байгуулсан. Мөн үүрэн телефоны хэрэглэгчдэд давхардсан тоогоор 7,504,615 багц мессеж илгээж, цаг үеийн болон сэрэмжлүүлэг мэдээллийг телевиз, цахим хуудсаар өдөр бүр, хэвлэлийн бага хурлыг олон нийтэд 7 хоногт 2 удаа хүргэж ажилласан.



Зураг 23. Сайжруулсан түлшний зөв хэрэглээ, галлагааны аюулгүй байдлын зөвлөмж

Агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийн цахим мэдээллийн санг ашиглан тухайн жилийн өөрчлөлтийг нэгдсэн мэдээллийн санд оруулж, өөрчлөлтийг бүртгэх ажлын хүрээнд:

Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хорооны 2019 онд хэрэгжүүлэх “Гэр хорооллын нутаг дэвсгэрт агаарын бохирдлын хяналт, мониторинг, туршилт явуулах” арга хэмжээний хүрээнд нийслэлийн гэр хорооллын иргэдийн амьдрах орчны судалгааг дүүргүүдийн ЗДТГ, хороодтой хамтран хийж гүйцэтгэсэн. Судалгааг Баянгол, Баянзүрх, Сонгинохайрхан, Сүхбаатар, Хан-Уул, Чингэлтэй дүүргийн нутаг дэвсгэргийн гэр хороолол бүхий 95 хороодод 3902 хэсгийн ахлагч, орон тооны бус гэрээт ажилтнуудыг ажиллуулан 149789 өрхийн судалгааг авч нэгтгэн Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хороонд хүргүүлсэн. Судалгааг ухаалаг гар утасны аппликейшн болон цаасан суурьтайгаар явуулж иргэдийн орон сууцны төрөл, дулаан алдагдал, халаалтаа шийдсэн хэлбэр, цахилгааны хэрэглээ, цахилгааны аюулгүй байдал, сайжруулсан зуух хэрэглэдэг эсэх, түлшний хэрэглээ, үнс болон хаягдлыг хэрхэн зайлуулдаг, жорлонгийн төрөл, тоо, хашаандаа бохирын цооногтой эсэх зэрэг амьдрах орчны мэдээ мэдээллийг цуглуулсан.

Нийтийн тээврийн дизель автобусанд утааны тортог шүүгч DPF суурилуулах ажлын хүрээнд:

Япон Улсын Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны "ЖАЙКА" байгууллага, Зам, Тээвэр хөгжлийн яам, Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газар хамтран 2017 оны 09 дүгээр сарын 22-ний өдөр байгуулсан санамж бичгийн хүрээнд “Нийтийн тээврийн автобусанд дизелийн тортгийн шүүлтүүр DPF (Diesel Particulate Filter) тоноглол суурилуулж утааны РМ ялгарлын бууралтыг турших төсөл” хэрэгжүүлсэн. “Зорчигч тээврийн нэгтгэл”, “Зорчигч тээвэр гурав”, “Сутайн буянт” гэсэн 3 компанийн их багтаамжийн нийт 24 автобусанд дизель хөдөлгүүрийн тортгийн шүүлтүүр DPF (MoCobee CT-3 загвартай) болон иж бүрдлийг Япон Улсын жижиг дунд үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх хөтөлбөрийн хүрээнд буцалтгүй тусламжаар буюу үнэ төлбөргүй суурилуулж 2018 оны 07 сараас эхлэн 1 жилийн хугацаанд хийж DPF төхөөрөмжийг суурилуулж хэрэглээнд нэвтрэх боломжтой болохыг баталгаажуулж 2019 оны 08 дугаар сарын 01-ний өдөр Улаанбаатар хотод хүлээлгэн өгсөн. Дээрх төслийн хугацаанд өдөрт дунджаар 1 автобуснаас шүүгдэж буй РМ-ын хэмжээ 181 грамм буюу төсөл хэрэгжсэн нийт 11 сарын хугацаанд 585.2кг РМ-ыг шүүсэн дүнг гарсан.

Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газар, нийслэлийн Засаг даргын хэрэгжүүлэгч агентлаг НТГ, БНСУ-ын Аж үйлдвэр, худалдааны яамны харьяа Гадаад худалдааны Төлөөлөгчийн газар "КОТРО УЛААНБААТАР ГХГГ" харилцан тохиролцож тээврийн хэрэгслээс ялгарах хорт утааны хэмжээг бууруулах шүүлтүүр суурилуулах санамж бичгийг 2019 оны 02 дугаар сарын 13-ны өдөр байгуулсан. Уг санамж бичгийн хүрээнд Нийслэлийн Тээврийн үйлчилгээний газраас Зорчигч тээврийн нэгтгэл ОНӨААТҮГ "Эй Эм Эм Жи" ХХК-тай хамтран БНСУ-ын CERAKOM компанид үйлдвэрлэсэн дизель хөдөлгүүрээс ялгарах хорт утаа шүүгч "HUBRID" DPF, "ACTIVE" DPF төхөөрөмжийг БНСУ-д 2009 онд үйлдвэрлэсэн DEAWOO BS-106 маркийн их багтаамжийн 5 автобусанд суурилуулж туршилтын ажил 2018 оны 11-р сараас эхлэн хийгдэж байна. Уг ажлын хүрээнд "Эй Эм Эм Жи" ХХК-иас туршилт судалгааны тайлан, хэмжилтийн дүнг хүлээн авч үзэхэд "HUBRID" DPF нь РМ тортогжилтийг 93.2 хувь, "ACTIVE" DPF нь РМ тортогжилтийг 79.6 хувь шүүсэн дүнтэй үргэлжилж байна.

Хяналт-шалгалт, судалгааны ажлын хүрээнд:

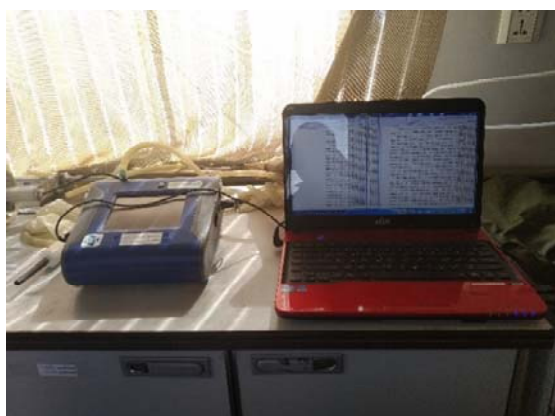
Автомашингүй өдрийн хэмжилт Нийслэлд “Улаанбаатар марафон”-ийг тэмдэглэх хөтөлбөрийн хүрээнд “Авто машингүй өдөр”-ийг зохион байгуулах зорилгоор 2019 оны 05 дугаар сарын 18- ний өдрийн 07:00-18:00 цагийн хооронд автозамын хөдөлгөөнийг түр хугацаагаар хаах болсонтой холбогдуулан зам хаасан цэгүүдэд, тухайлбал: Ялалтын талбай, МУИС, Зүүн 4-н зам орчим, Баруун 4-н зам орчим нийт дөрвөн цэг дээр орчны агаарын бохирдлын хэмжээг тогтоож, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнт үетэй харьцуулсан хэмжилтийг хийлээ.



Зураг 24. “Автомашингүй өдөр”-ийн хэмжилтийн үеийн зураг

Хэмжилтээр автомашинтай өдөр бүх цэгүүд дээр авто машингүй өдрийн утгаас NO_2 -азотын давхар ислийн агууламж 4-7 дахин, SO_2 -хүхрийн давхар ислийн агууламж 4-20 дахин давсан үзүүлэлттэй байгаа нь тээврийн хэрэгслийн түлшний шаталтаас замын дагуух орчинд ихээхэн хэмжээгээр хаягддаг болохыг харуулж байна. PM_{10} тоосонцрын хувьд авто машингүй өдөр энгийн үеийнхээс 1 -1.8 дахин бага, $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын хувьд авто машингүй өдөр энгийн үеийнхээс 1.3-1.8 дахин бага байв.

Нийслэлийн Багахангай дүүргийн 2019 оны 03 сарын 12-ны өдрийн 3/167 дугаартай албан хүсэлтийн дагуу Багахангай дүүргийн 1 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэр Засаг Даргын Тамгын газрын орчинд 2019 оны 05 дугаар сарын 7- 8-ний өдрүүдэд 24 цагийн турш орчны агаарын чанарт хэмжилт хийсэн. Хэмжилтээр $\text{PM}_{2.5}$ тоосонцрын агууламж стандартаас хэмжээнд, PM_{10} тоосонцрын агууламж стандартаас 1,7 дахин өндөр хэмжигдсэн.



Зураг 25. Багахангай дүүрэгт орчны агаарын чанарын хэмжилт хийж байгаа нь

Уурын болон халаалтын зуухны хэмжилт:

Нийслэлийн төвийн 6-н дүүрэгт үйл ажиллагаа явуулж байгаа халаалтын зуух эзэмшигч аж ахуйн нэгж, байгууллагын хүсэлтээр 41 зууханд хаягдал утааны хийн хэмжилт хийсэн. Хэмжилтийн өгөгдөлүүдийг MNS 5043:2016, NNS 5919:2008 стандарттай харьцуулсан дүнг гаргаж, мэдээллийн санд нэгтгэсэн. Хэмжилт хийсэн халаалтын зуухны 14 нь MNS5043:2016 стандартын шаардлагыг хангасан бол 27 хангаагүй үзүүлэлттэй байна.

100кВт-аас дээш хүчин чадалтай усан халаалалтын болон уурын зуух эзэмшигч 90 аж ахуйн нэгж, байгууллагын халаалтын зууханд хаягдал утааны хэмжилт хийж, хэмжилтийн орлого 23.1 сая төгрөгийг нийслэлийн төсөвт төвлөрүүлэв.

Хэмжилт хийлгэсэн аж ахуйн нэгж байгууллагуудын 37 нь MNS5043:2016 стандартын шаардлагыг хангасан бол 53 нь хангаагүй байна.

Хүснэгт 7. Усан болон халаалтын зуухны хаягдал утааны хэмжилтийн дүн
(2019 оны 01-р сараас 12 дугаар сарын 06-ны өдөр хүртэлх хугацаанд хийсэн хэмжилт)

№	Зуух эзэмшигч байгууллаг ын нэр	УХЗ-ны нэр,хүчин чадал	Хаяг, байршил	Бохирдуулагч бодис /мкг/м3/-ээр				Эко тоноглол	Нүүрсний төрөл
				SO ₂	NO _x	CO	TSP		
1	Эм СиЭс Кока Кола ХХК 1-р зуух	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригч	НН
		DZL-6т/ц	БЗД Үйлвэрийн байранд	229	81	836	342		
2	Эм СиЭс Кока Кола ХХК 2-р зуух	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригч	НН
		DZL-6т/ц	БЗД Үйлдвэрийн байранд	1335	366	1975	704		
3	Азийн хүүхдүүд цэцэрлэг	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Байхгүй	НН
		НРЖ 0,25МВт	СХД-7 хороо	366	168	4856	5361		
4	“Анун сервис” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	БН
	42-р сургууль	Карборобо т-0,3 МВт	СХД-2 хороо Толгойт	2178	266	7488	7660		
5	“Анун сервис” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон	БН
	49-р сургууль	Карборобо т-0,3 МВт	ЧД-15-р хороо	2208	220	3278	1055		

6	“Анун сервис” ХХК 67-р сургууль	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	БН
		Карборобо т-0,3 МВт	СХД 7-р хороо	220	25	840	120		
7	“Анун сервис” ХХК 72-р сургууль	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон	БН
		Экоэфек т -0,6 МВт	ЧД 15-р хороо	2165	207	4227	577		
8	“Анун сервис” ХХК 105-р сургууль	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	НН
		Экоэфек т -0,6 МВт	СХД 32-р хороо	2165	242	3853	318		
9	“Анун сервис” ХХК 107-р сургууль	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		Экоэфек т -0,6 МВт	СХД 2-р хороо	2294	246	3305	1392		
10	“Арцат өгүүд” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон	БН
		Китурами 0,25МВт	ХУД 10-р хороо	316	331	2553	1256		
11	“Витсамо” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Хуурай үнс байригчтай	НН
		DZL 1,4МВт	БЗД 10-р хороо	886	548	1967	329		
12	“Живэртнийн оргил” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Байхгүй	БН
		DZL 1,2МВт	ХУД 13-р хороо	120	55	5758	438		
13	“Ихэр шарангад” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Байхгүй	БН
		DZL 1,25МВт	СХД 32-р хороо	195	114	4063	3721		

14	“Модкон” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Байхгүй	НН
		Китурами 20кВт	ХУД үйлдвэрийн байранд	189	55	9333	1816		
15	“Молор трейд” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Байхгүй	НН
		DZL 1,25МВт	СБД 19- хороо	1307	179	10233	779		
16	“Мөнхбаясх кейсине” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600		БН
		WSG 0,25МВт	СХД-31-р хороо	1825	173	5153	690		
17	“Оптимум прогресс”	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		НРЖ- 0,15МВт	СБД 19-р хороо	426	159	2942	803		
18	“Промон трейд” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		СКД СКД- 0,15МВт	СБД 19-р хороо	656	156	4231	113		
19	Ану сервис ХХК 35 сургууль	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	НН
		Карборот 0,3МВт	СБД 14-р хороо	553	60	3341	340		
20	СХД-ийн ХХҮХ	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		УХЖЗ 0,04МВт	СХД 5-р хороо	38	88	31408	1107		
21	“Төгс бүтээмж” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	НН
		DZL 1.4МВт	СХД	625	206	7157	1129		
22	“Түмэн шувуут” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		Прометей ХХК	ХУД 8-р хороо	366	153	1392	3890		

		0,25MBm							
23	“Тэмүүлэн од” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	байхгүй	БН
		WSG-0.25MBm	БЗД 9-р хороо	801	296	1985	1087		
24	“УБ буян” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		LSG 0.18MBm	СХД	272	15	3083	679		
25	“Цоба пропертиз” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		МУХТ 0,5MBm	СБД-14-р хороо	1322	264	1756	309		
26	“Шаб” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	АТ
		DZL 1,25MBm	СБД 18-р хороо,	1083	250	297	176		
27	“Шилэн хийц” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	НН
		USPOR 0,09MBm	СХД	1209	291	3714	480		
28	“Эм Жи Эл Акуа” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Циклон болон усан давхар шүүлтүүр	БН
		CWSN 0.7 MBm	СХД-ийн 7-р хороо	1838	237	2432	2904		
29	“Эрдэнэбулаг хуяг” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	НН
		LS60 0.056 MBm	БЗД 14-р хороо Нарантуул захын урд	375	202	7165	315		
30	“Монгол экомех” ХХК	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		DZH1 0,7MBm	СХД 32-р хороо	27	60	1569	173		
31	“Эс Эс Си Монголиа	MNS5919:2008		1500	680	940	8000	байхгүй	НН

	Фүүд" ХХК	УХЖЗ 0,12МВт Хятад	СХД 32-р хороо	100	22	223	107		
32	“Саян Уул” ХХК	MNS5919:2008		1630	1500	4100	13000	байхгүй	АТ
		DZH3 1,25МВт	СХД 31-р хороо	36	20	7973	107		
33	Сэтгэцийн Эрүүл мэндийн үндэсний төв	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	БН
		БЗИУ 1 МВт	БЗД 9-р хороо	107	40	356	956		
34	ДТҮЭХ	MNS5043:2016		800	450	5000	600	байхгүй	НН
		ДТХ 0,35МВт т	СБД 19-р хороо	32	20	3256	215		
35	Эс Эс Си монголиа фүүд	MNS5919:2008		680	1500	9400	8000	Нойтон үнс баригчтай	НН
		DZC1 1тн/ц	СХД 32-р хороо	31	100	223	107		
36	Эсу	MNS5919:2008		680	1500	9400	8000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	121	109	960	732		
37	Монгол Эко Мах	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH1 0.7МВт	СХД 32-р хороо	60	27	1569	173		
38	Арцат Вүүд	MNS5043:2016		450	800	5000	600	байхгүй	НН
		Кутура ми 0,25МВт т	ХУД 10-р хороо	331	316	2553	1256		

39	Саян уул	MNS5043:2016		1500	1630	4100	13000	Нойтон үнс баригчтай	АН
		DZH3 1тн/ц	СХД 31-р хороо	272	433	2694	215		
40	Эрчис тал	MNS5919:2008		1500	680	9400	8000	Циклон болон шүүлтүүр Давхар шүүлтүүр	АН
		DZH1 1тн/ц	СХД 20-р хороо	237	64	365	334		
41	СЭМУТ	MNS5043:2016		800	450	5000	600	Циклон болон шүүлтүүр Давхар шүүлтүүр	БН
		БЗИУ 1МВт	БЗД 9-р хороо	107	40	356	956		
42	ЖЭЙ ТИ ЭС ЭС	MNS5919:2008		1500	680	9400	8000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	57	121	1243	983		
43	Цогш	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	103	103	845	1344		
44	Иннова	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	103	107	1514	1344		
45	Женерал эталон	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	1750	103	1500	1344		
46	Өргөө мийт	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	103	103	1514	1344		
47	Дун Фан Интернэйш нл	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	346	39	195	1029		
48	Цэн манхан	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс	БН

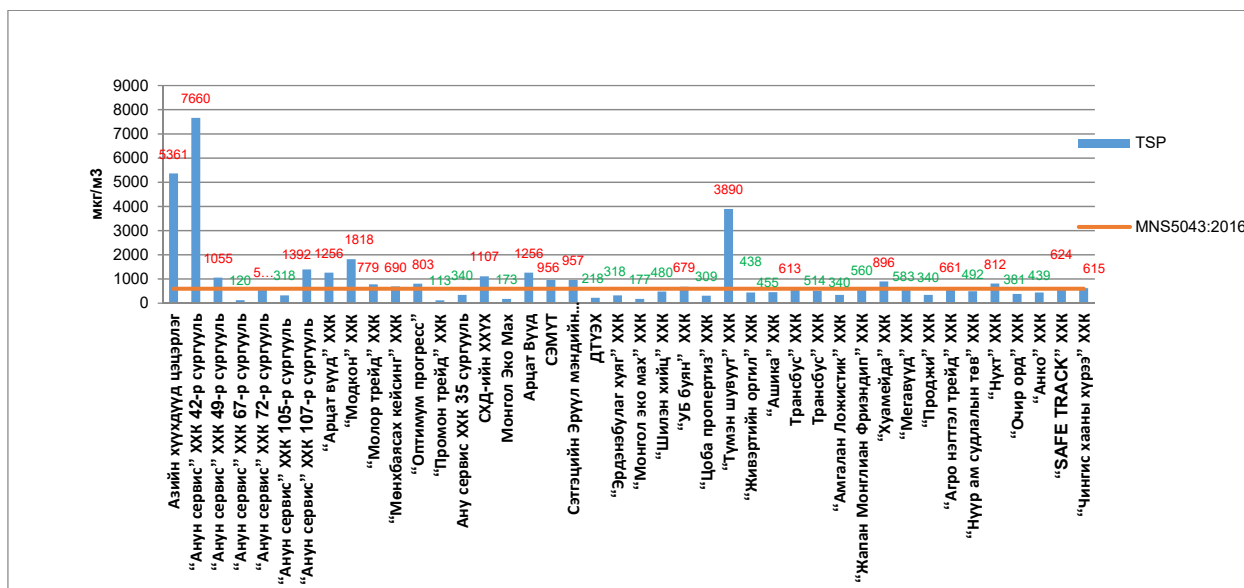
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	217	49	55	2565	баригчтай	
49	Хатан Интернэшнл	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	106	33	46	807		
50	Керано	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	103	103	1514	1344		
51	Дөлгөөн барс	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	1751	64	776	768		
52	Мөнх баясах кейс	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		2тн/ц	СХД 32-р хороо	518	423	371	477		
53	Мон-Арк	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Нойтон үнс баригчтай	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	193	400	592	304		
54	Цан Сэн Тиан Ий	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	834	287	258	1424		
55	Ариун Булаг Интернэшнл	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	851	137	1115	1572		
56	Шилүүст сүмбэр	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	1219	344	1885	2188		
57	Үүлэн гөү	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		DZH2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	1012	347	1872	989		
58	Энхтэд	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		DZL2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	132	68	712	872		

59	“Жэй Эйч Жэй Мандухай” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		DZL2 2тн/ц	СХД 20-р хороо	1529	409	1001	1833		
60	“Жи Эс Дорнын Хөгжил” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Хуурай үнс баригчтай	ТТ
		SZL 8тн/ц	СХД 32-р хороо	3048	776	2782	1814		
61	“Мөнх төгрөг” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		DZL 2тн/ц	БЗД 11-р хороо	1260	760	776	1513		
62	“Тэлмэн Ану” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		CZG1 2тн/ц	СХД 32-р хороо	1529	348	1015	1947		
63	“Сайн цаас” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Хуурай үнс баригчтай	НН
		DZL4 4тн/ц	СХД 20-р хороо	672	599	1863	2051		
64	“Ганган анд” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Хуурай үнс баригчтай	АТ
		LSH 0.5- 0.7тн	СХД 20-р хороо	802	528	1785	3028		
65	“Оптималь” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		DZL 8тн/ц	СХД 32-р хороо	1014	184	918	435		
66	“Ашика” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		HP06Ж	ХУД 14-р хороо	645	233	1497	455		
67	“Мон грийн хас” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		DZL7 7тн/ц	СХД 32-р хороо	934	473	7141	1985		
68	“Дужин” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		Зуан Чу	СХД 20-р	672	198	8958	6014		

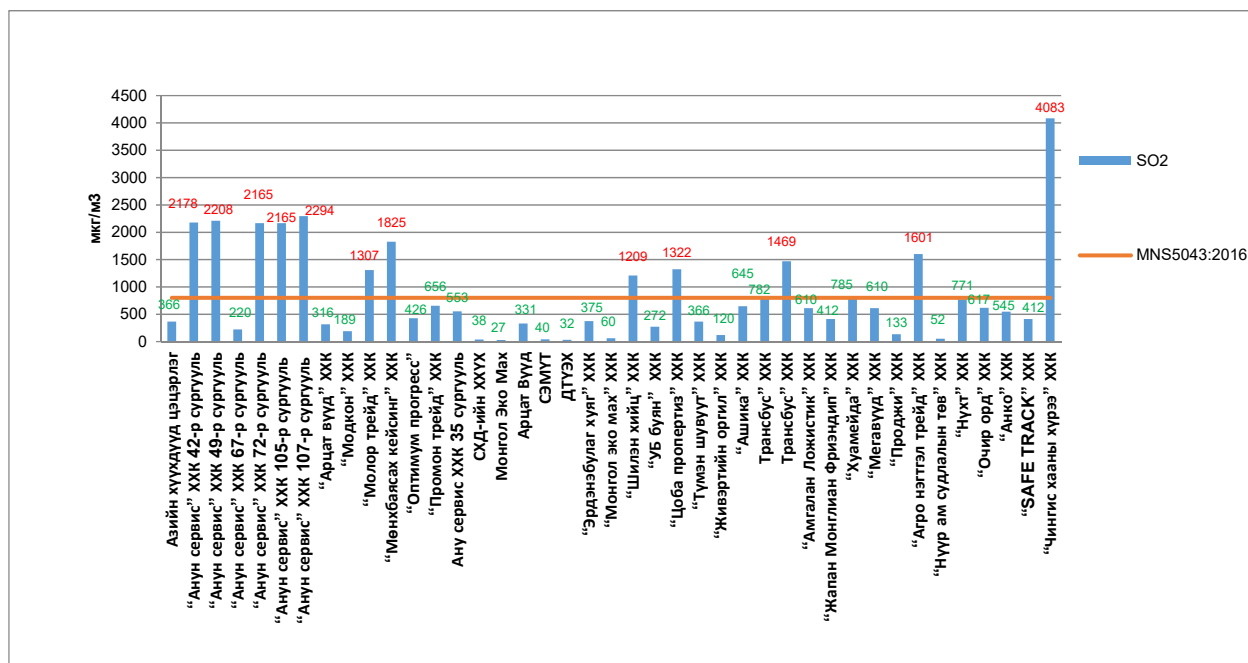
		0.5 тн/ц	хороо						
69	“Трансбус” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Нойтон үнс баригчтай	БН
		CWSHO	БЗД 8-р хороо	782	325	16155	613		
70	Трансбус” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Нойтон үнс баригчтай	БН
		CWSHO	СХД 24-р хороо	1469	371	23338	514		
71	“Амгалан Ложистик” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	АТ
		XT 600	БЗД 10-р хороо	610	300	2785	340		
72	“Жапан Монглиан Фриэндип” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		HP06Ж	СХД 17-р хороо	412	363	4497	560		
73	“М Би Си Азиа Пасифик” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		DZL 8тн/ц	СХД 32-р хороо	1602	184	1584	1345		
74	“Хуамейда” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Хуурай үнс баригч	БН
		LSG	БЗД 10-р хороо	785	186	3515	896		
75	“Мегаүүд” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	АТ
		Мегаүүд	БЗД 10-р хороо	610	294	2785	583		
76	“Проджи” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Нойтон үнс баригчтай	БН
		Ekostar S300	Хан-Уул 10- р хороо	133	165	7723	340		
77	“Агро нэгтгэл трейд” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Байхгүй	АТ
		ОПОП 90D	СХД 32-р хороо	1601	446	822	661		
78	“Мөнх дөлгөөн тэнгис” ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	АТ
		CLSG- 1200	СХД 32-р хороо	1618	371	2779	3105		
79	“Эмээлт	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон	ТТ

	эрдэнэ трейд" ХХК	LSS 0.5 тн/ц	СХД 26-р хороо	411	182	1457	1161	хуурай үнс баригч	
80	Иргэн Шийрэв дамба	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	ТТ
		GLSG1 1тн/ц	СХД 32-р хороо	753	391	2489	1030		
81	"Нүүр ам судлалын төв" ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		ДоП	СХД 32-р хороо	52	481	638	492		
82	"Мянган лант холдинг" ХХК	MNS 5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		DZL 2тн/ц	Налайх 6-р хороо	1430	776	954	914		
83	"Нүхт" ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		CZML	ХУД 4-р хороо	771	212	2521	812		
84	"Очир орд" ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	БТН
		HP-16Ж	ЧД 13-р хороо	617	405	5187	381		
85	"Анко" ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Нойтон үнс баригчтай	БН
		GZZ- 0137	ЧД 12-р хороо	545	215	6916	439		
86	"SAFE TRACK" ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		SKHGL	БЗД 24-р хороо	412	146	2950	624		
87	"Жавхлант дэлгэр хангай" ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		LSG 0.5тн/ц	СХД 32-р хороо	314	184	2647	368		
88	"Стандарт шуудай" ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	АТ
		DZL 4тн/ц	СХД 33-р хороо	825	170	2121	544		
89	"Ди Эйч Ти Эн" ХХК	MNS5919:2008		1620	1150	1030	12000	Багц циклон хуурай үнс баригч	БН
		DZL 2тн/ц	СХД 33-р хороо	1305	237	1608	734		

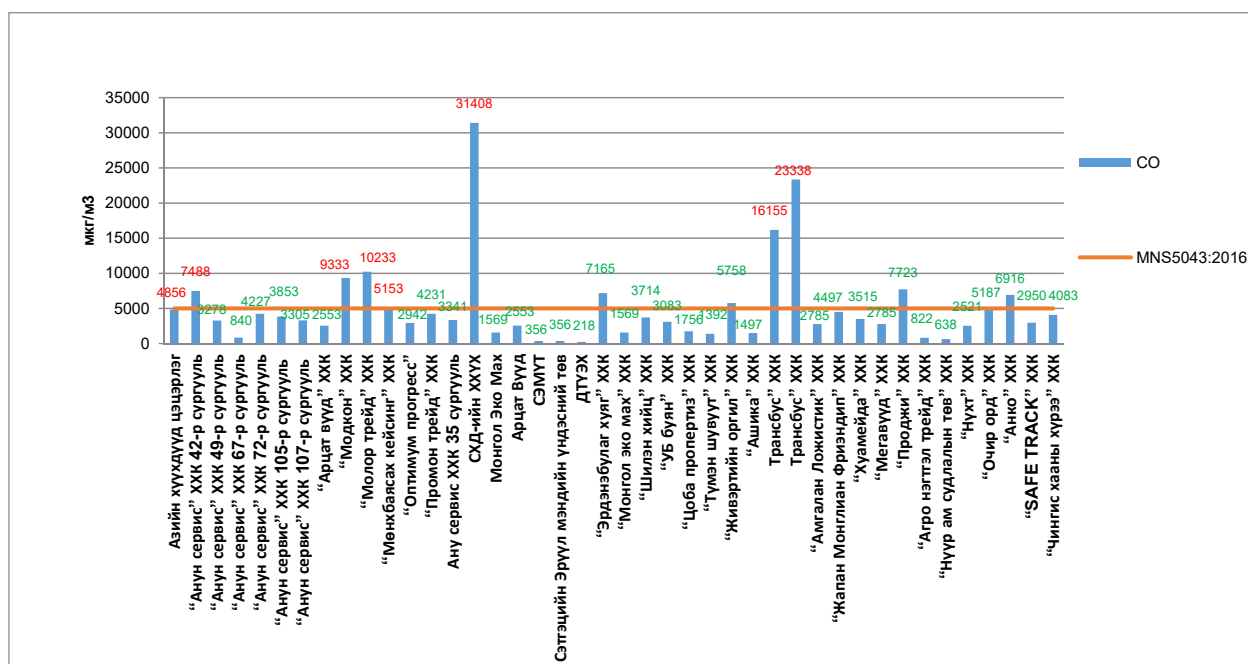
90	“Чингис хааны хүрээ” ХХК	MNS 5043:2016		800	450	5000	600	Багц циклон хуурай үнс баригч	НН
		Монгол зуух	Хан-Уул 8-р хороо	496	159	4083	615		
	MNS5043:2016, MNS 5919:2009 стандартыг хангаагүй зуухны байгууламжын тоо			53 зуух буюу 58.8%					



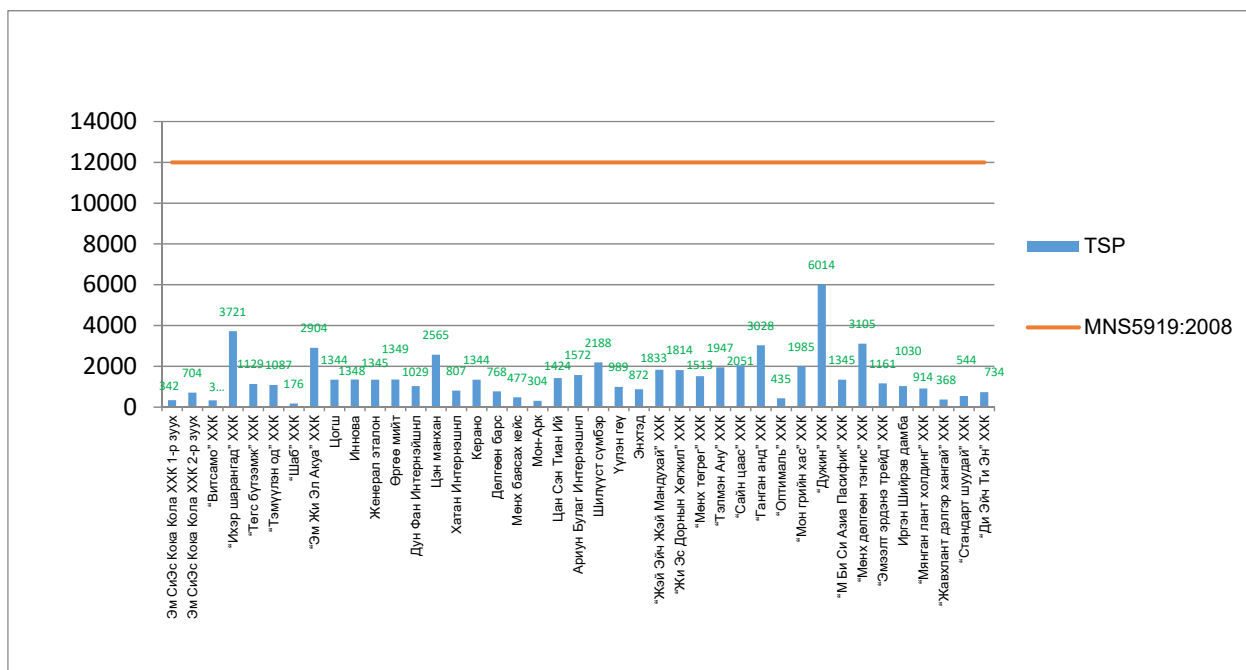
Зураг 26. Усан халаалтын зуухнуудын тоосонцор /TSP/- ын агууламжийн хэмжээ



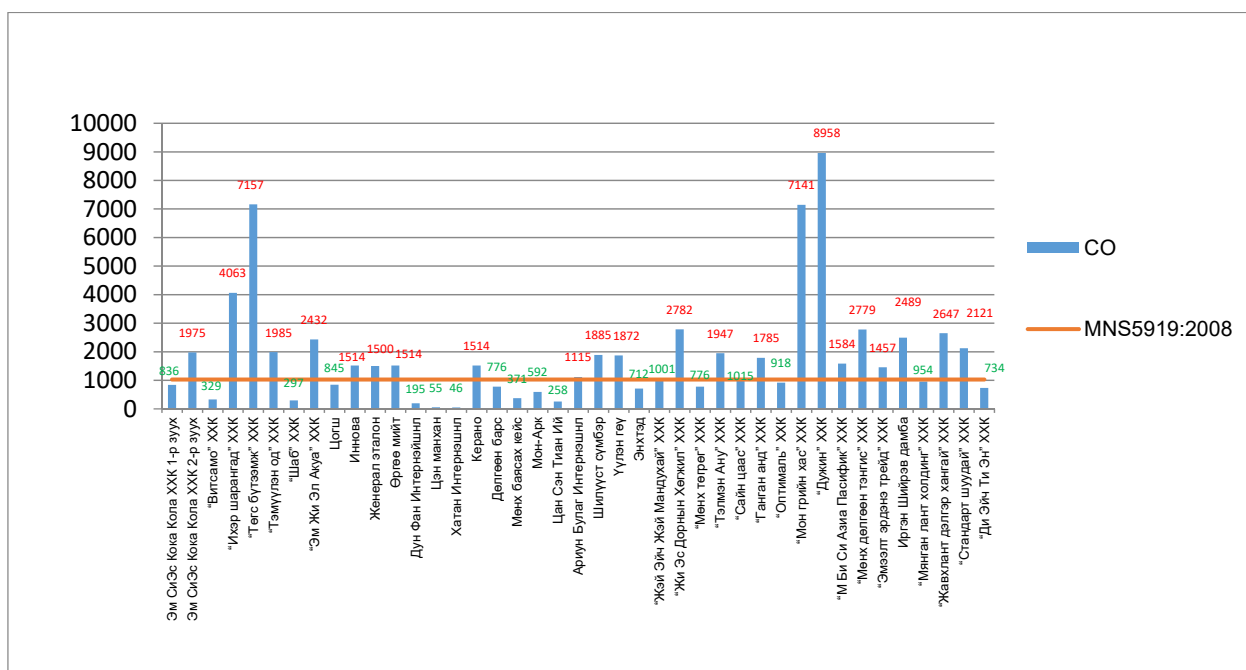
Зураг 27. Усан халаалтын зуухнуудын хүхрийн давхар исэл /SO₂ /-ийн агууламжийн хэмжээ



Зураг 28. Усан халаалтын зуухнуудын Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл /CO/-ийн агууламжийн хэмжээ



Зураг 29. Уурын зуухнуудын тоосонцор /TSP/-ын агууламжийн хэмжээ



Зураг 30. Уурын зуухнуудын нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн /CO/ агууламжийн хэмжээ

Төвийн 6 дүүргийн 16-100кВт хүртэлх хүчин чадалтай 2397 усан халаалтын зуух эзэмшигчдэд зөвлөмж мэдэгдэх хуудсыг дүүргүүдийн Засаг даргын тамгын газарт 2019 оны 05 дугаар сарын 08-ны өдрийн 02/232 дугаар бүхий албан бичгээр хүргүүлсэн. Тус ажлын хүрээнд Баянзүрх дүүрэг-507, Сонгинохайрхан дүүрэг-450, Чингэлтэй дүүрэг-120, Баянгол дүүрэг-300, Хан-Уул дүүрэг-328, Сүхбаатар дүүрэг-306, нийт-2011 мэдэгдэх хуудсуудыг 16-100кВт хүртэлх хүчин чадалтай усан халаалтын зуухтай аж ахуй нэгж

байгууллагад хүргүүлж, түүхий нүүрс хориглох тухай 62 дугаар тогтоолын хэрэгжилтийг хангаж ажиллах талаар сурталчлан хяналт тавьж ажилласан.

2019 оны 06 дугаар сарын 10-ны өдрийн Нийслэлийн удирдах ажилтнуудын шуурхай зөвлөгөөн дээр Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын захирагчийн өгсөн үүрэг даалгаварын хүрээнд “Нийслэлийн агаарын чанарыг сайжруулах бүс болон дүүрэг хороодод хяналт шалгалт хийх удирдамж”-ийг Агаар орчны бохирдлын асуудал хариуцсан төслүүдийн удирдагч Д. Мөнхжаргалаар батлуулан 2019 оны 6 дугаар сарын 18-19-ны хооронд Нийслэлийн агаарын бохирдолтой тэмцэх газар, Нийслэлийн мэргэжлийн хяналтын газар, дүүрэг, хороодын холбогдох мэргэжилтэн, байцаагч нар ажиллалаа. БЗД, БГД, ЧД, ХУД, СХД, СБД-ийн нийт 33 хорооны 45 айл өрх, 28 аж ахуйн нэгжид улсын байцаагчийн 57 албан шаардлага өгч, 11 янданг буулган ажиллав.



Зураг 31. Агаарын чанарыг сайжруулах 4 дүгээр бүсэд хяналт шалгалт хийж, илэрсэн зөрчлийг арилгуулах үйл ажиллагаа

ЗГ-ын 62 дугаар тогтоолын хэрэгжилтийг хангуулах, хяналт тавих ажлын дагуу Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хорооны дарга Н.Цэрэнбат, нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын захирагч С.Амарсайхан нарын хооронд гэрээ байгуулсан. Энэхүү гэрээний хүрээнд Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүрэгт түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглосон шийдвэрийн хэрэгжилтийг зохион байгуулах, сайжруулсан шахмал түлшний нийлүүлэлтэд хяналт тавих 4 түвшний 4208 хүнээс бүрдсэн хяналтын багийг 7 сарын хугацаатайгаар ажиллуулж байна.

Түүхий нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрлийн бичигт хяналт тавих ажлын хүрээнд хүрээнд нийслэлийн Баянзүрх дүүргийн 20 дугаар хороо, Сонгинохайрхан дүүргийн 21 дүгээр хороо, Хан-Уул дүүргийн 12, 13, 14 дүгээр хороодод түүхий нүүрс тээвэрлэх зөвшөөрөл олгож байгаа болон тэдгээрийн хэрэгжилт, явц, үр дүнд хяналт шинжилгээ хийж, үнэлэлт дүгнэлт өгөх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний санал дүгнэлтийг боловсруулж, удирдлагуудыг мэдээллээр хангах зорилготой Улаанбаатар хотын ерөнхий менежер Т.Гантөмөрийн даргын баталсан удирдамжийн дагуу 2019 оны 10 дүгээр сарын 11, 12-ны өдрүүдэд хяналт шалгалтын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.

Вагон тээвэрлэлт хийж байгаа “Багануур илч” ХХК-ийн Баянгол дүүрэг дэх “Санби” ХХК-ийн нүүрс олголтын цэг дээр хийсэн хяналт шалгалтаар Хан-Уул дүүргийн 12 дугаар хорооны 5 ширхэг зөвшөөрлийн бичгийг бичилт хийгээгүй, олгосон байгууллагын таславч таслаагүй бөгөөд таславчийг таслаж баримтандаа үдсэн зэрэг зөрчил дутагдлууд илэрсэн.

2019 оны 10 дугаар сарын 12-ны өдөр Эмээлт, Өлзийтийн 1, 2 дугаар постуудаар хяналт шалгалт хийж ажилласан. Постуудаар хяналт шалгалт хийх явцад хяналтын

ажилтнууд бүртгэл дутуу, тонн жин зөрсөн, эрх бүхий ажилтан олгоогүй гэсэн зөрчлүүд байгаа талаар мэдээлэл өгсөн.

Сайжруулсан хатуу түлш Техникийн шаардлага MNS 5679:2019 стандартын шаардлага хангаж буй эсэхэд тогтмол хяналт тавих

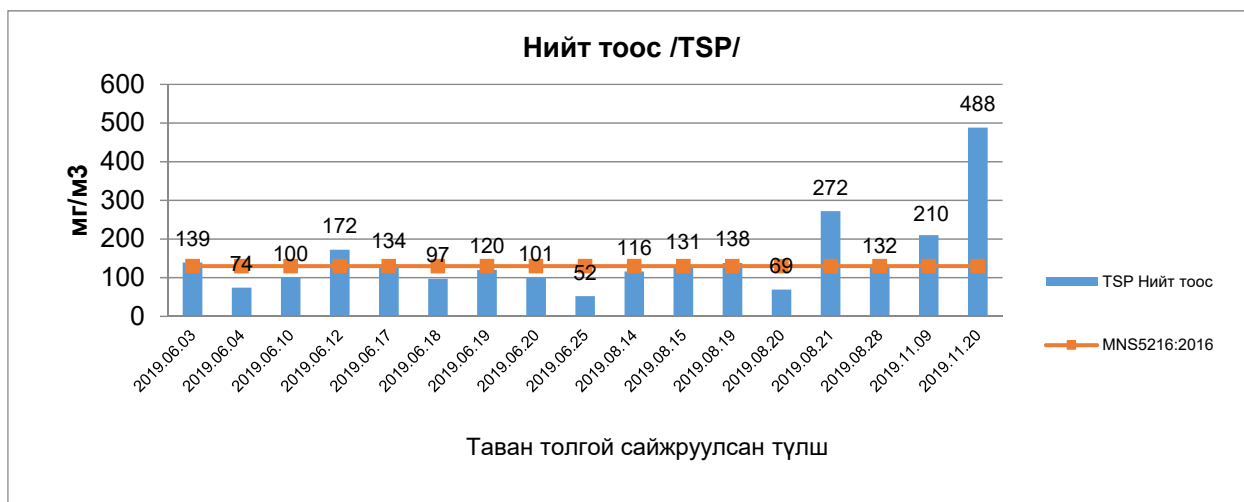
Түүхий нүүрсний хэрэглээг хориглох тухай Монгол улсын засгийн газрын 2018 оны 02 дугаар сарын 28-ны өдрийн 62 дугаар тогтоолтой холбоотой сайжруулсан түлш үйлдвэрлэж байгаа хуулийн этгээдийн хүсэлтийн дагуу сайжруулсан шахмал түлшний үйлдвэрүүдийн бүтээгдэхүүн стандартын шаардлага хангаж буй эсэхэд хаягдал утааны хийн хэмжилт хийж ажиллаж байна.

Хүснэгт 8. “Таван толгой түлш” ХХК-ний үйлдвэрлэсэн сайжруулсан шахмал түлшний хэмжилт хийсэн дүн /Ахуйн хэрэглээний зуух, техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5216:2016/

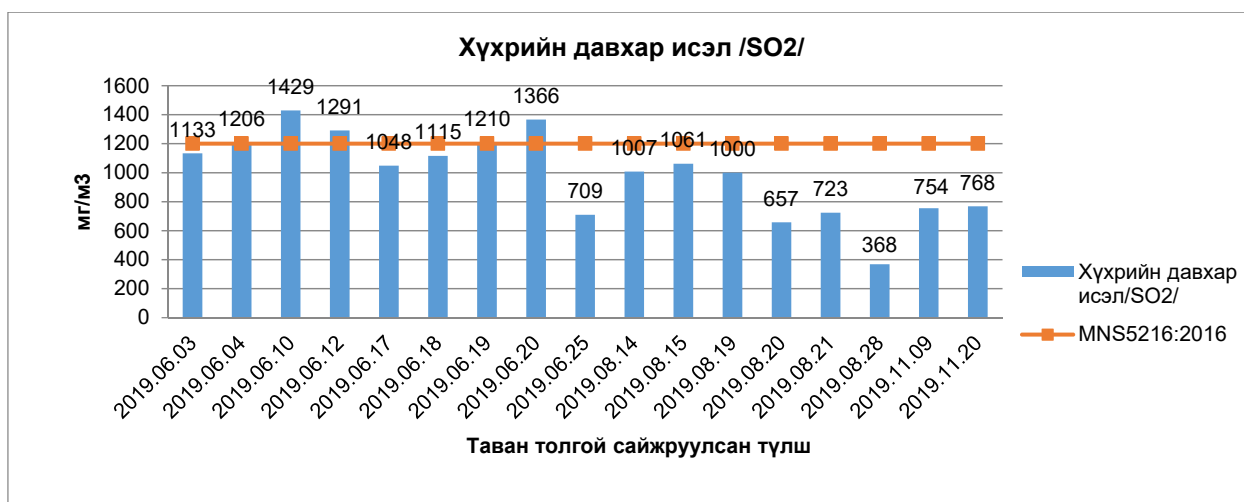
№	огноо	Нийт тоос (TSP)мг/нм ³	Хүхрийн давхар исэл (SO ₂)мг/нм ³	Азотын исэл (NO _x)мг/нм ³	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO)мг/нм ³
	MNS:5216.2016 стандарт	130	1200	700	9800
1	2019/6/3	139	1133	409	8476
2	2019/6/4	74	1206	339	5366
3	2019/6/10	100	1429	481	9584
4	2019/6/12	172	1291	427	8021
5	2019/6/17	134	1048	432	7435
6	2019/6/18	97	1115	361	6233
7	2019/6/19	120	1210	349	7879
8	2019/6/20	101	1366	379	7751
9	2019/6/25	52	709	338	6668
10	2019/8/14	116	1007	446	5432
11	2019/8/15	131	1061	335	3376
12	2019/8/19	138	1000	318	4311
13	2019/8/20	69	657	318	2620
14	2019/8/21	272	723	341	5028
15	2019/8/28	132	368	424	5703

16	2019/11/09	210	754	406	14553
17	2019/11/20	488	768	385	6048

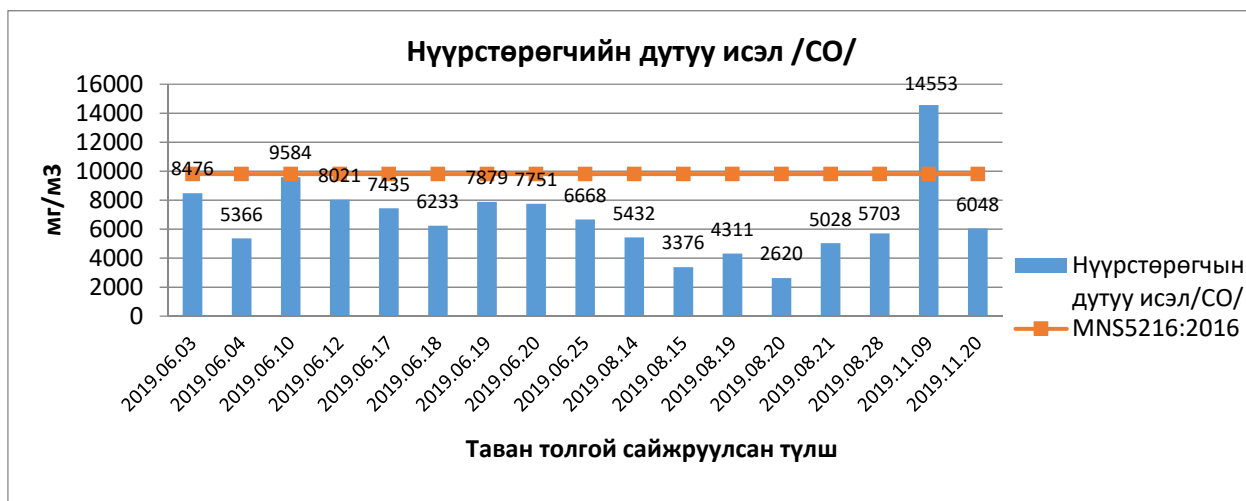
Тайлбар: Улаан өнгөөр стандартаас давсан үзүүлэлтийг тэмдэглэв.



Зураг 32. Таван толгой түлш ХХК-ний сайжруулсан түлшнээс ялгарах тоосны хэмжээ



Зураг 33. Таван толгой түлш ХХК-ний сайжруулсан түлшнээс ялгарах хүхрийн давхар ислийн хэмжээ



Зураг 34. “Таван толгой түлш ХХК”-ний сайжруулсан түлшнээс ялгарах нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн хэмжээ

НАБТГ-ын зуухны лабораторийн Дөл зууханд 2019 оны 06 дугаар сарын 03-ны өдрөөс 2019 оны 11 дүгээр сарын 20-ний өдрийг хүртэлх хугацаанд хийсэн сайжруулсан түлшний хэмжилтийн дүн.

Жич: Агаар бохирдуулах бодисын агууламжийг утааны хий дэх хүчилтөрөгчийн хэмжээг 10% байхаар хэвийн нөхцөлд шилжүүлэн тооцсон дүн, нийт 17 удаагийн хэмжилт хийгдсэнээс ахуйн хэрэглээний зуух, техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5216:2016 стандартын шаардлага хангасан 4 хэмжилт байна.

“Жайка” төслийн мэргэжилтүүдийн хамт 2019 оны 03 дугаар сарын 06-ны өдрөөс 2019 оны 05 дугаар сарын 31-ны өдрийг хүртэлх хугацаанд нийтдээ “Баялаг эрдэнэ цом” ХХК-ийн үйлдвэрлэсэн биомасс, сайжруулсан түлшний 16-н дээжинд хаягдал утааны хийн хэмжилт хийсэн байна. Үүнээс уламжлалт зууханд 6 удаа, “Дөл” зууханд 10 удаагийн хэмжилт хийж өгөгдөлүүдийг тус тус боловсруулж хэмжилтийн дүнг “Ахуйн хэрэглээний зуухны техникийн ерөнхий шаардлага, яндангаас гарах утааны найрлага дахь агаар бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга” MNS 5216:2016 стандарттай харьцуулан дүнг танилцуулсан.



Зураг 35. Нүүрсэн шахмал түлш



Биомасс

Хүснэгт 9. Сайжруулсан хатуу түлшний шинжилгээ

1.1. Техникийн үзүүлэлт

№	Түлшний төрөл	Чийглэг (W _a)%	Нийт хүхэр (S ^t)%	Дэгдэмхий бодис (V ^d)%	Үнслэг A ^d %	Илчлэг (Q ^{adb}) (ккал/кг)	Тайлбар
1.	MNS5679: 2019	≤10,00	≤1,00	≤22,00	≤29,00	≥4200	
2.	ТТТ-2	1,39	0,97	20,11	23,20	6343	“Таван толгой түлш”ХХК-аас ирүүлсэн шинжилгээний дүн
3.	ТТТ-БЦ	-	2,23	28,45	25,18	5875	НМХГ-аас ирүүлсэн шинжилгээний дүн
4.	ТТТ -3%	1,89	1,17	20,82	26,22	6086	“Жайка” ОБГ-ын зүгээс хийлгүүлсэн шинжилгээний дүн
5.	M-Sno	2,73	0,87	19,58	22,98	6244	
6.	M-S	2,35	0,74	21,12	21,67	6331	

Тайлбар: ТТТ-Таван толгой түлш ХХК, БЦ- борлуултын цэгээс ирсэн дээж, 3%-3 хувь хүхэр саармагжуулагч хольсон, M-S – хүхэр саармагжуулагч хольсон миддлинг брикет 3 см-ын голчтой, M-Sno-миддлинг брикет хүхэр саармагжуулагчгүй. M-S түлшийг “Жайка” ОБГ-ын зүгээс захилгаар үйлдвэрлүүлсэн түлш.

1.2. Экологийн үзүүлэлт

Ахуйн хэрэглээний зуух техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5216 : 2016 стандарт нь Стандартчилал, хэмжилзүйн үндэсний Зөвлөлийн 2016 оны 11-р сарын 24- ны өдрийн 50 дугаар тогтоолоор батлагдсан бөгөөд 2017 оны 4- р сарын 1- ны өдрөөс эхлэн хүчинтэй. (Агаарын чанарыг сайжруулах бүсийн иргэд тус стандартын шаардлага хангасан бүтээгдэхүүн хэрэгтэй.)

Хүснэгт 10.

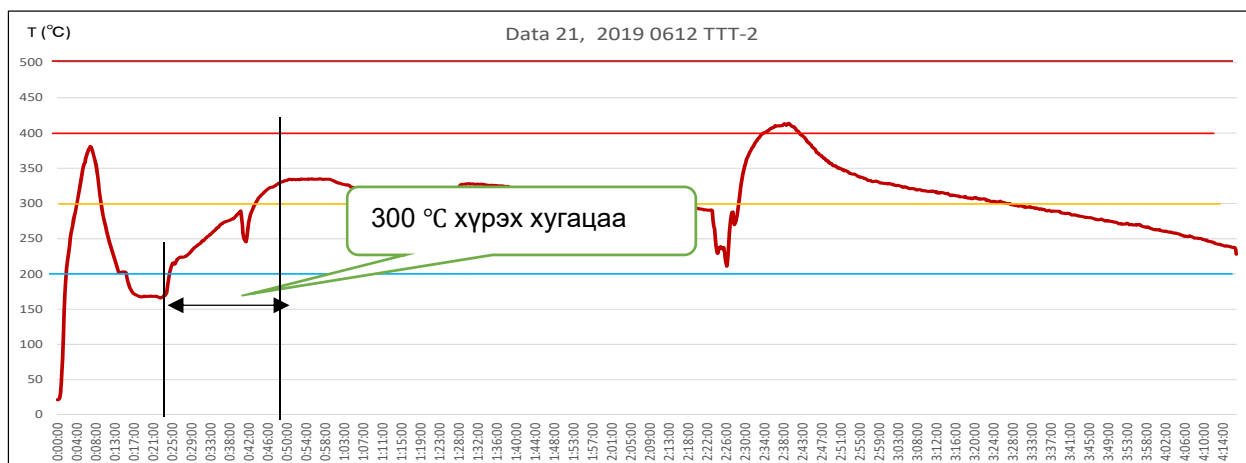
№	Түлш	Нийт тоосонцор, (TSP) мг/нм ³	Хүхрийн давхар исэл, (SO ₂) мг/нм ³	Тайлбар
1.	MNS 5216 : 2016 стандарт	≤130	≤1200	Стандартад түлш ноцох хугацааг заадаггүй.
2.	ТТТ-2	172	1291	Түлш ноцооход хүндрэл гараагүй.
3.	ТТТ-БЦ	134	1048	Түлш ноцооход хүндрэлтэй.
4.	ТТТ -3%	101	1366	Түлш ноцооход хүндрэл гараагүй.
5.	M-Sno	74	1206	Түлш харьцагуй хурдан ноцсон.
6.	M-S	117	959	

1.3. Хэрэглээний үзүүлэлт

Хүснэгт 11.

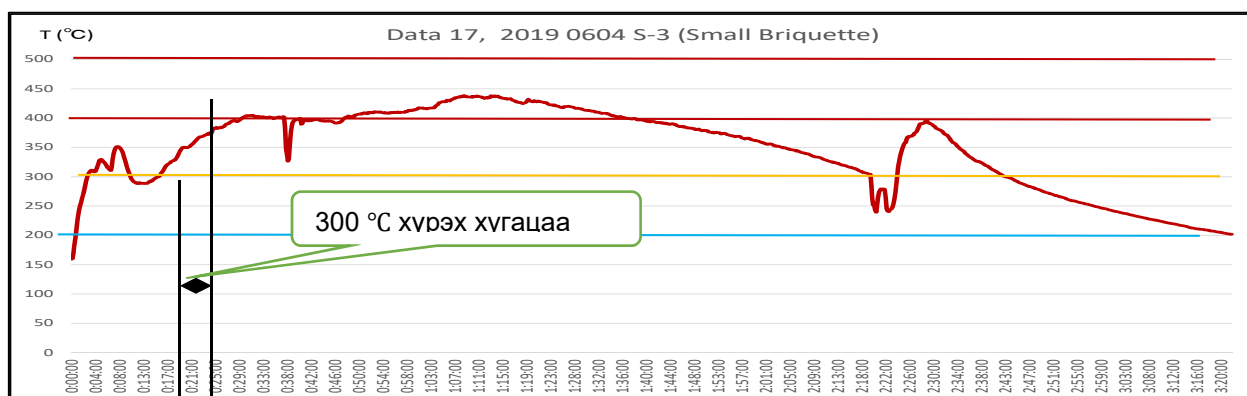
№	Түлш	Шаталтын үеийн температур				Үнс гаралт (5 кг түлш)	
		Мин, °C	Макс, °C	300°C хүрэх хугацаа, минут	300°C дээш үргэлжлэх хугацаа, минут	%	кг
1.	ТТТ-2	166	335	19	173	34	1.7
2.	ТТТ-БЦ	116	379	33	110	35	1.75
3.	ТТТ -3%	200	385	26	110	40	2
4.	M-Sno	288	436	2	155	36	1.8
5.	M-S	262	413	7	140	-	-

Жич: Шаталтын үеийн температур гэдэг нь зуухны хүхээгнээс дээш 1м орчим дахь яндангийн доторх утааны температур юм.



Зураг 36. Таван толгой түлш ХХК-ийн сайжруулсан хатуу түлшний ноцох хугацаа

Түлшний ноцож эхлэх буюу асаж эхлэх хугацаанд хамгийн их тоосонцор ялгаруулдаг бөгөөд энэ нь “Таван толгой түлш” ХХК-ийн түлшний хувьд 19-33 минут байна.



Зураг 37. Япон Улсын “ЖАЙКА” ОУБ-ын зүгээс захиалгаар үйлдвэрлүүлсэн түлш

Япон Улсын “ЖАЙКА” ОУБ-ын зүгээс захиалгаар үйлдвэрлүүлсэн түлшний ноцох буюу асаж эхлэх хугацаа 2-7 минут байна.

1.4. Түлшний хэмжээ



Зураг 38. “ТАВАН ТОЛГОЙ ТҮЛШ” ХХК-ийн сайжруулсан хатуу түлш нь 50 мм голчтой бөгөөд 30 мм-ийн зузаантай. 1 бүрийн жин 45 грамм.

Япон Улсын “ЖАЙКА” Олон улсын байгууллагын зүгээс захиалгаар үйлдвэрлүүлсэн түлш нь 30 мм голчтой бөгөөд 20 мм-ийн зузаантай. 1 бүрийн жин 35 грамм.

- Сайжруулсан хатуу түлшний техникийн стандарт үзүүлэлтийн хувьд “ТАВАН ТОЛГОЙ ТҮЛШ” ХХК-ийн борлуулалтын цэгээс авснаас бусад буюу үлдвэрээс ирүүлсэн түлш MNS5679:2019 стандартыг хангаж байна.
- “ТАВАН ТОЛГОЙ ТҮЛШ” ХХК-ийн түлш шаталтаас ялгарах экологийн стандарт шаардлагыг хангахгүй байна. ТТТ-2; ТТТ -3% түлшнүүд нь ноцооход хүндрэлгүй ассан нь хүхрийн давхар исэл (SO₂)-д тавигдах стандарт шаардлагаас давсан байна. ТТТ-БЦ түлшний хувьд түлш ноцох хугацаа хамгийн их байсан нь тоосонцрын хэмжээ стандарт шаардлагаас их гарсан мөн нөгөөтэйгүүр түлшний шаталтын үеийн 300°C дээш үргэлжлэх хугацаа бага байгаа нь хүхрийн шатаж исэлдэх нөхцөл бүрдээгүйгээс хүхрийн давхар исэл бага үүссэн гэж үзсэн. Учир нь түлшний техникийн үзүүлэлтэд хийсэн шинжилгээгээр хүхрийн агууламж 2,23% буюу бусад түлшнүүдтэй харьцуулахад хамгийн өндөр байна.
- “ТАВАН ТОЛГОЙ ТҮЛШ” ХХК-ийн түлшний хэрэглээний түвшинд шинжилгээ хийж үзэхэд шаталтын үеийн температур Япон Улсын “ЖАЙКА” Олон улсын байгууллагын зүгээс захилгаар үйлдвэрлүүлсэн түлшнээс бага байна.

Байгаль орчинд сөрөг нөлөөтэй үйлдвэрлэл үйлчилгээ эрхэлж байгаа аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагаанд агаарын чанарын хяналт тавих ажлын хүрээнд барилга, авто засвар, угаалгын чиглэлээр үйл ажиллагаа эрхлэж “Эко авто моторс” ХХК “Их соёмбо” ХХК, “Перфект мотор” ХХК, “Эн Си Ди” ХХК-иудын орчинд агаарын чанарын хэмжилт хийсэн.

Хүснэгт 12. Хэмжилтийн дүн
Ривер гарден хотхон

Төлөв	PM _{2,5}	PM ₁₀	SO ₂
	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
Өглөө 9:05-10:05	7	8	15
MNS 4585:2016	7,1 дахин бага	12,5 дахин бага	3.3 дахин бага
Орой 16:13-17:14	11,7	12	20
MNS 4585:2016	4,2 дахин бага	8,3 дахин бага	2,5 дахин бага

Гарден сити хотхон

Төлөв	PM _{2,5}	PM ₁₀	SO ₂
	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
Өглөө 9:05-10:05	178	182	54
MNS 4585:2016	3,5 дахин их	1,8 дахин их	Стандарт хэмжээнд
Орой 16:34-17:34	12	14	3
MNS 4585:2016	4,1 дахин бага	7,1 дахин бага	16,6 дахин бага

Каса да винчи хотхон

Төлөв	PM _{2,5}	PM ₁₀	SO ₂
	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
Өглөө 08:37-937	136	139	37
MNS 4585:2016	2,7 дахин их	1,4 дахин их	1,4 дахин бага
Орой	27	29	16
MNS 4585:2016	1,9 дахин бага	3,5 дахин бага	3,1 дахин бага

Хан-уул дүүргийн 6 дугаар хороо гэр хороолол дунд

Төлөв	PM _{2,5}	PM ₁₀	SO ₂
	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
Өглөө	172	176	49

MNS 4585:2016	3 дахин их	1,8 дахин их	Стандарт хэмжээнд
Орой 16:33-17:33	26	28	12
MNS 4585:2016	1,9 дахин бага	3,6 дахин бага	4,1 дахин бага

100кВт-аас дээш хүчин чадалтай халаалтын зууханд магадлан итгэмжлэл явуулах, 100 кВт-аас дээш хүчин чадалтай уурын болон халаалтын зуухнаас ялгарах үнс, тоосонцрын хэмжээг бууруулах ажлын хүрээнд:

2018-2019 оны халаалтын улиралд Нийслэлийн төвийн 9 дүүргийн хэмжээнд 101кВт-аас дээш хүчин чадалтай усан халаалтын зуухны магадлан итгэмжлэх ажлын удирдамжийг боловсруулан НЗД-ын Ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогчоор батлуулсан.

Хяналт, шалгалт хийж магадлан итгэмжлэх ажлыг 2018 оны 12 дугаар сарын 03-ны өдрөөс 2019 оны 04 дүгээр сарын 01-нийг хүртэлх хугацаанд хийгдсэн. Тус ажлын хүрээнд БЗД-ийн 101 кВт-аас дээш хүчин чадалтай 65 аж ахуйн нэгжийн 142 зуух, БГД-ийн 10 аж ахуйн нэгжийн 12 зуух, ХУД-ийн 35 аж ахуйн нэгжийн 67 зуух, СХД-ийн 42 аж ахуйн нэгжийн 83 зуух, СБД-ийн 28 аж ахуйн нэгжийн 53 зуух, ЧД-ийн 25 аж ахуйн нэгжийн 49 зуух, Багануур дүүргийн 1 аж ахуйн нэгжийн 1 зуух, Багахангай дүүргийн 2 аж ахуйн нэгжийн 10 зуух, Налайх дүүргийн 9 аж ахуйн нэгжийн 34 зуух нийт 217 аж ахуйн нэгжийн 451 зууханд хяналт шалгалтыг Нийслэлийн Мэргэжлийн хяналтын газар, Нийслэлийн эрчим хүчний зохицуулах зөвлөл, Хэсэгчилсэн Инженер хангамжийн удирдах газар, дүүргүүдийн ЗДТГ -тай хамтран хийсэн.

Магадлангийн ажлын үр дүн: Нийслэлийн 9 дүүрэгт үйл ажиллагаа явуулж буй ААНБ-ын шалгалтаар мэргэжлийн байгууллагаар угсарч суурилуулсан, туршсан актгүй, үнс баригч тоног төхөөрөмжөөр тоноглоогүй, орчиндоо үнс, хог хаягдал хуримтлуулсан, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээгүй, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөгүй зэрэг холбогдох баримт бичиггүй зөрчлүүд илэрч байна. Илэрсэн зөрчлүүдийг үндэслэн 13 ААНБ-д Зөрчлийн хэрэг нээн хэрэг бүртгэлтийн ажиллагаа явуулж, 22 ААНБ-д зөрчлийн хялбаршуулсан журмаар шалган шийдвэрлэж, 1 ААНБ-д зөрчлийн хэрэг нээн татгалзаж, нийт 33 ААНБ-д 42 сая төгрөгийн торгууль ногдуулж, 44 ААНБ-уудад 129 заалт бүхий улсын байцаагчийн албан шаардлага хүргүүлж, 33 ААНБ-д эрх бүхий албан тушаалтаны даалгавар өгч ажилласан байна.

Хүснэгт 13. Хяналт шалгалтанд хамрагдсан ААНБ-ыг зориулалтаар ангилсан байдал

Д/д	Зориулалт	Байгууллагын тоо	Зуухны тоо
1	Боловсролын газар	17	28
2	Эрүүл мэндийн газар	5	12
3	Цэрэг, цагдаа, шүүхийн байгууллага	24	73
4	Амралт сувилалын газар	13	23
5	Худалдаа үйлчилгээний газар	35	52
6	Үйлдвэрлэл үйлчилгээний газар	37	65
7	Зочид буудал, зоогийн газар	3	8
8	Орон сууцны газар	15	36
9	Хөнгөн блокны газар	7	8

10	Бусад	62	146
Нийт		218	451

Хамрагдсан 218 ААНБ-ын 451 зуухнаас 52.9 хувь нь үнс баригчтай бол, 47.0 хувь нь үнс баригчгүй байна. Үнс баригчийн тоон үзүүлтийг доорх хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 14. ААНБ-ын зуухны үнс баригчийн талаарх судалгаа

Д/д	Дүүрэг	Нийт байгууламжийн зуухны тоо	Нойтон үнс баригч	Хуурай үнс баригч	Утаа шүүгч, катализатор	Байхгүй
1	Баянгол	12	4	3	2	3
2	Баянзүрх	137	11	37	6	83
3	Сонгинохайрхан	83	13	25	2	43
4	Сүхбаатар	53	4	23	-	26
5	Хан-Уул	67	24	35	2	6
6	Чингэлтэй	54	4	26	4	20
7	Багануур	1		1		
8	Багахангай	10		5		5
9	Налайх	34	8			26
Нийт		451	68	155	16	212



Зураг 39. 2018-2019 оны халаалтын улиралд хийгдсэн магадлан итгэмжлэлийн ажил

Автотээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрийн шаталтаас ялгарах хорт хийн хяналтын ажлын хүрээнд:

“Автотээврийн хэрэгслийн утааны яндангаас гарах дуу чимээ, ялгарах хаягдал утаан дахь агаар бохирдуулах бодисыг хэмжиж, үнэлгээ, дүгнэлт өгөх” удирдамжийг Замын цагдаагийн албаны дэд бөгөөд замын цагдаагийн газрын дарга, Нийслэлийн Засаг даргын Ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогч, Автотээврийн Үндэсний төвийн дэд захирал нараар батлуулан 2019 оны 07 дугаар сарын 11-ний өдрөөс энэ оны 10 дугаар сарын 31-ний өдрийг хүртэлх хугацаанд замын хөдөлгөөнд оролцож буй тээврийн хэрэгсэлд хяналт шалгалтын ажлыг хийж гүйцэтгэлээ.

Автотээврийн хэрэгслээс ялгарах хаягдал утааны найрлага дахь хорт бодис зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнд байгаа эсэхийг холбогдох стандартын шаардлагыг хангаж

буй эсэхэд үнэлгээ дүгнэлт өгөх, илэрсэн зөрчлийг арилгуулах зорилгоор замын хөдөлгөөнд оролцож буй нийт 1500 орчим тээврийн хэрэгслийг хамруулсан. Тус арга хэмжээний хүрээнд Монгол улсын Зөрчлийн тухай хуулийн холбогдох заалтаар нийт 49 тээврийн хэрэгслийн жолоочид бэлэн бус торгуулийн шийтгэл ногдуулж, тухай бүр зөвлөмж хүргүүлж, холбогдох иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагад энэ төрлийн зөрчлийг арилгуулах талаар мэдэгдэл, шаардлага хүргүүлж ажилласан.

Дотоод орчны агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд:

Нийслэлийн боловсролын газартай хамтран 2019 оны 05 дугаар сарын 24-ний өдөр Хангарди ордны 15 цагт “Дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулах” чиглэлээр “Окфил” ХХК-нь цонхны агаар шүүгчийн талаар илтгэл тавьж бүтээгдэхүүнээ танилцуулсан.

НЗД-ийн 2017 оны 12 дугаар сарын 17-ны А/1005 тогтоол, захирамжаар ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг, эрүүл мэндийн төв, амаржих газруудад дотоод агаарын чанарыг сайжруулах зорилгоор 2017-2018 онд олгосон агаар цэвэршүүлэгч төхөөрөмжийн үйл ажиллагаа, ашиглалтын байдалд хэмжилт хийх ажлыг Газрын даргын удирдамжаар батлуулан ажиллалаа. Чингэлтэй дүүргийн 4, 33, 245, 74, 222, Сүхбаатар дүүргийн 135, 42, ХУД-ийн 209, 46, 12, СХД-ийн 259, 90, БЗД-ийн 201-р цэцэрлэгүүдийн агаар шүүгчийн ажиллагааны байдалд 2019 оны 11 дүгээр сарын 22-ны өдрөөс 29-ны өдрүүдэд үзлэг, хэмжилт хийж, холбогдох зөвлөгөөг өгч ажиллаа.



Зураг 40. Сургууль, цэцэрлэгүүдийн агаар цэвэршүүлэгч төхөөрөмжийн ажиллагаанд хяналт шалгалт хийж, заавар зөвлөгөө өгч байгаа нь:

2019-2020 оны хичээлийн жилээс эхлэн Нийслэлийн ЕБС-ийн бүх сургуулиудад улирал бүрийн эхэнд агаарын бохирдлоос эрүүл мэндээ хэрхэн хамгаалах талаар сургалт зохион байгуулж байна.

Агаарын бохирдлоос эрүүл мэндээ хамгаалах, дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулах чиглэлээр 200 гаруй постер, 5 кино, нэврүүлэг бэлтгэн твитер, пэйж, вэбсайтаар дамжуулан иргэдийн оролцоо, мэдлэг боловсролыг дээшлүүлэн ажиллаж байна.

Мэдээлэл технологийн ажлын хүрээнд:

Нийслэлийн агаарын чанарын суурин харуулын мэдээг цагт тухайд нь онлайнаар www.agaar.mn, www.air.ub.gov.mn, www.aqicn.org сайтуудаар иргэдэд мэдээллэж байгаа бөгөөд суурин харуулын байршил бүрд LCD дэлгэцээр мөн БОАЖЯам, Хангарди ордон, ЦУОШГ-ын үүдэнд нийт 4 ТВ дэлгэцээр, мөн гар утасны “Агаар” аппликейшнээр дамжуулан олон нийтэд шууд хүргэж байна. Суурин харуулуудын мэдээлэл дамжуулах сервер, сүлжээний тохируулгыг холбогдох газруудаар цаг тухайд нь хийлгэж хэвийн ажиллах нөхцлийг бүрдүүлэн ажиллалаа.

Албан бичиг, баримтыг олон нийтийн сүлжээгээр дамжуулах болон тусгай программ хангамж ашиглан олон нийтийн сүлжээнд хандахыг хориглож байгаа талаар нийт албан хаагчдад танилцуулан интернет үйлчилгээг Хангарди ордны сүлжээгээр дамжуулан авч, олон нийтийн сүлжээ, онлайн тоглоомын болон видео сан бүхий сайтуудад нэвтрэхгүй байх тохиргоог хийлгэсэн. Мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах үүднээс бүх компьютерт “ESET End point” антивирусны программ хангамжийн лицензыг авч суулгасан.

НЗД-ын 2013 оны А477 дугаар захирамжаар батлагдсан “Мэдээллийн аюулгүй байдлын журам”-ыг үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгон байгууллагын дотооддоо мэдээллийн аюулгүй байдлын журам боловсруулан Газрын даргын 2019 оны А/56 дугаар тушаалаар батлуулан мөрдөж байна.

Албан хаагчдын албан тушаалын тодорхойлолтын төсөлд цахим хэлбэрээр албан хэрэг хөтлөхтэй холбогдох үүргийг тусгаад байна.

Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагааг өргөжүүлэн хөгжүүлэх ажлын хүрээнд:

Оросын Холбооны Улсын Улаан-Үд хотод 2019 оны 03 дугаар сарын 27-30-ны өдрүүдэд зохион байгуулагдсан “Байкал трейд 2019” бизнес форумд Нийслэлийн Засаг даргын Ногоон хөгжил, агаарын бохирдлын асуудал хариуцсан орлогч Ж.Батбаясгалангаар ахлуулсан төлөөлөгчдийн бүрэлдэхүүнд тус газрын мэргэжилтэн Г.Даваажаргал орж ажилласан. Форумын үеэр Бүгд Найрамдах Буриад Улсын Тэргүүн А.С.Цыденов албаны төлөөлөгчдийг хүлээн авч уулзан Буриад Улс нь Улаанбаатар хоттой хамтран агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр түүхий нүүрс түлж буй айл өрхүүдэд модон шахмал түлш нийлүүлэх боломжтой талаар ярилцсан болно.

Нийслэлийн ИТХ-ын дарга Р.Дагвын урилгаар БНСУ-ын Сөүл хотын ИТХ-ын дарга Шин Веон Чул тэргүүтэй төлөөлөгчид 7 дугаар сарын 10-наас 13-ны өдрүүдэд Улаанбаатар хотноо айлчилсан. Айлчлалын үеэр нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэмцэх газрын үйл ажиллагаатай танилцаж агаарын чанарыг сайжруулах, агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр хамтран ажиллах талаар ярилцаж, санал солилцсон.

ХҮНИЙ НӨӨЦИЙН ЧАДАВХИЖУУЛАЛТ, НИЙГМИЙН БАТАЛГАА:

Байгууллагын хүний нөөцийг хөгжүүлэх, сургалтын болон нийгмийн баталгааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд дараах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн байна.

Хүний нөөцийг чадавхжуулах, тогтвор суурьшилтай ажиллуулах талаар байгууллагын тухайн жилийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан зорилтын хэрэгжилт

Зорилт	№	Үйл ажиллагаа	Шалгуур үзүүлэлт	Зүрилтот түвшин (Тоо хэмжээ, хувь)	Хүрсэн түвшин (Хэрэгжилт ийн хувь, тоо хэмжээ)	Зарцуулсан хөрөнгө, эх үүсвэр гүйцэтгэлээр (мян.төг)	Тайлбар
1. Хүний нөөцийг Чадавхжуулах	1	Албан хаагчдын мэдлэг, мэргэжлийг дээшлүүлэх чиглэлээр зохион байгуулсан гадаад, дотоодын сургалт	Дотоод сургалтын тоо	5-аас дээш	8 удаагийн сургалтад 19 албан хаагч хамрагдсан. 100%	Зохион байгуулагч байгууллага зардлыг хариуцсан.	
			Албан хаагчдын хамрагдсан байдал	80 хувиас дээш	Давхардсан тоогоор 20 албан хаагч хамрагдсан 100%		
			Гадаад сургалтад албан хаагчдын хамрагдсан байдал	20 хувиас дээш	4 албан хаагч хамрагдсан. 100%		
	2	Мэргэшсэн, туршлагатай хүний нөөцийг бүрдүүлэх	3 болон түүнээс дээш жил ажилласан мэргэшсэн боловсон хүчний үзүүлэлт	70 хувиас дээш	Төрийн жинхэнэ албан тушаалд 11, төрийн үйлчилгээний албан тушаалд 18 албан хаагч нийт 29 албан хаагч ажиллаж байна. 80%		
	Хэсгийн дундаж: 90%						
2. Албан хаагч-дын Нийгмийн Баталаагаа хангах	3	Цалин хөлс, шагнал, урамшууллын тогтолцоог хэрэгжүүлэх	Шагнал, урамшуулалд хамрагдсан албан хаагчдын тоо	Гүйцэтгэлээр	Тэмдэглэлт баярын өдрийг тохиолдуулан 1 албан хаагч Алтан гадас одон, 1 албан хаагч "Нийслэлийн хөдөлмөрийн аварга" 14 албан хаагч Нийслэлийн 380 жилийн ойн медиалаар шагнагдсан. 90%		
			Албан хаагчдын үйл ажиллагааны үнэлгээ, ажилласан жил, ур чадварыг харгалзан олгох нэмэгдэл, зэрэг дэв, шатлал ахиулах	Гүйцэтгэлээр	1 албан хаагчид удан жилийн нэмэгдэл, 2 албан хаагчид зэрэг дэвийн нэмэгдэл олгосон 100%		
	4	Албан хаагчдын ажлын байрны хэвийн нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал	Ажлын байрны таатай орчны сэтгэл ханамжийн санал асуулга	Сэтгэл ханамж 80 хувиас дээш	Нийт албан хаагчдыг өвлийн хос ажлын хувцсаар хангаж, ажил үүргээ гүйцэтгэхэд шаардлагатай 4 үйлдэлтэй принтер, хувилагч зэрэг 4 ширхэг техник тоног төхөөрөмжийг шинээр худалдан авсан. 90%		

			Албан хаагчдад сар бүр олгох хоол, унааны зардлыг нэмэгдүүлэх	Гүйцэтгэлээр	Албан хаагч бүрт сар тутам унаа, хоолны зардал 121000 төгрөг олгож байна. 100%	/13,392, 000 төгрөг/ Нийт албан хаагчийн жилийн төсөв	
	5	Албан хаагчдын эрүүл мэндийг хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх	Эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэг	Жилд 1-ээс доошгүй удаа	Албан хаагчдыг эрүүл мэндийн үзлэг оношилгоонд хамруулах зардлыг 2020 ойн төсөвт суулгасан. 50%		
			Албан хаагчдын хамрагдалт	100%			
			Хэсгийн дундаж: 89.5 %				
			Үнэлгээний дундаж хувь: 90.0%				

Албан хаагчдыг чадавхижуулах, мэргэшүүлэх зорилгоор 2019 оны сургалтын төлөвлөгөөг боловсруулж хэрэгжилтийг ханган ажиллаж байна. Байгууллагын хэмжээнд 2019 онд давхардсан тоогоор 4 албан хаагч гадаад улсад, 20 албан хаагч дотоодын сургалт, семинарт оролцож, туршлага судалж, мэдлэгээ дээшлүүлсэн. Үүнд:

Гадаад сургалтаар:

- Холбооны Бүгд Найрамдах Герман Улсын Дюссельдорф хотод зохион байгуулагдсан “Дулаан, эрчим хүчний хуримтлуур-2019” олон улсын үзэсгэлэн, семинарт 1 албан хаагч;
- Оросын Холбооны Улсын Улаан-Үд хотод зохион байгуулагдсан “Байкал трейд 2019” бизнес форумд 1 албан хаагч;
- Холбооны Бүгд Найрамдах Герман улсын Штутгарт хотод туршлага судлах хөтөлбөрт 1 албан хаагч;
- Тайланд Улсад “Азийн хотуудын агаарын чанарын бүс нутгийн зөвлөлдөх уулзалт”-д 1 албан хаагч
- Хятад улсын Бээжин хотод 2019 оны 07 дугаар сарын 07-ны өдрөөс 10-ны өдрүүдэд зохион байгуулагдсан “Бээжин хотын агаарын бохирдлыг бууруулах нь” сэдэвтэй зохион байгуулагдсан олон улсын хуралд 1 албан хаагч
- Бүгд найрамдах Солонгос улсад Пан-Азийн хотуудын хүрээлэн буй орчны асуудал сэдэвт уулзалтад 1 албан хаагч тус тус оролцсон.

Дотоод сургалтаар:

- Удирдлагын академийн Төрийн захиргааны менежментийн мэргэшүүлэх сургалтын хөтөлбөрийг 2018-2019 оны хичээлийн жилд 2 албан хаагч,
- ХБНГУ-ын Байгаль орчны агентлаг болон Цаг уур, орчны шинжилгээний газраас хамтран зохион байгуулсан “УБ хотын цаг уурын болон өгөгдөл солилцох тархалтын загварчлалыг сонгох” сэдэвт сургалтанд 2 албан хаагч;
- Авлигатай тэмцэх газраас зохион байгуулсан “Авлига, ашиг сонирхлын зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх, авлигын шалтгаан нөхцөл” сэдэвт багц сургалтад 7 албан хаагч;

- Авлигатай тэмцэх газраас зохион байгуулсан "Төрийн захиргааны төв байгууллагын мэдүүлгийг бүртгэх, хянах, хадгалах эрх бүхий албан тушаалтнуудын нэгдсэн сургалт"-д 1 албан хаагч;
- Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газраас зохион байгуулсан Төрийн албаны тухай хууль, түүнийг дагалдан гарсан журмуудыг танилцуулах сургалтад 3 албан хаагч;
- Монгол Улсын Төрийн албаны зөвлөлөөс зохион байгуулсан Нийслэлийн Төрийн захиргааны байгууллагуудын удирдлагын дарга, хүний нөөцийн ахлах мэргэжилтэн нарт зохион байгуулсан арга зүйн сургалтад 1 албан хаагч;
- Сангийн яам, Төрийн өмчийн бодлого, зохицуулалтын газраас зохион байгуулсан Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил үйлчилгээ худалдан авах тухай хуулийн нэмэлт өөрчлөлт, тус хуулийн өөрчлөлтөөр дагалдан шинэчлэн батлагдсан журмуудыг танилцуулах сургалтад -3 албан хаагч;
- Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлөөс ажлын хэсгээс зохион байгуулсан Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлийн тухай хуулийг хэрэгжүүлэх арга зүйн сургалтад 1 албан хаагч,
- Азийн цэвэр агаар" олон улсын байгууллага, БОАЖЯ хамтран хэрэгжүүлж буй төслийн хүрээнд "Ялгарлын инвенторийн гарын авлага"-ын сургалтад 3 албан хаагч,
- Нутгийн захиргааны байгууллагын "Албан тушаалын тодорхойлолт боловсруулах" арга зүйн Төрийн албаны зөвлөлөөс зохион байгуулсан 2 удаагийн сургалтад 2 албан хаагч тус тус хамрагдсан.

Байгууллагын нийт 17 албан хаагчийн хувийн хэргийг шинэчилж, шинээр ажилд орсон 6 албан хаагчид хувийн хэрэг үүсгэж холбогдох баримтуудыг хавсарган хувийн хэргийн баяжилтыг хийж ажилласан. Албан хаагчдын нэгдсэн судалгааг боловсрол, ажилласан жил, зэрэг зэв, томилгоо, сахилга шийтгэл, сургалтад хамрагдсан байдал, шагнал урамшуулал зэрэг үзүүлэлт тус бүрээр шинэчлэн гаргасан.

Байгууллагын албан хаагчдын "Ээлжийн амралт эдлүүлэх хуваар"-ийг Газрын даргын 2019 оны А/15 дугаар тушаалаар батлуулж хэрэгжилтийг хангуулан ажилласан. 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар 12 албан хаагч ээлжийн амралтаа хугацаанд нь биеэр эдэлж, ажлын зайлшгүй шаардлагаар ээлжийн амралтаа биеэр эдэлж чадаагүй 2 албан хаагчид холбогдох хууль журмын дагуу 1,5 сарын албан тушаалын цалинтай тэнцэх мөнгөн урамшууллыг олгосон.

Төрийн албаны тухай хуулийн 51 дүгээр зүйлийн 51.1.4, Засгийн газрын 2019 оны 38 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Төрийн жинхэнэ албан хаагчийн гүйцэтгэлийн төлөвлөгөөг боловсруулж батлах, ажлын гүйцэтгэл, үр дүн, мэргэшлийн түвшинг үнэлэх журам", 2019 оны 5 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Төрийн албан хаагчид мөнгөн урамшуулал олгох журам"-ын хүрээнд байгууллагын албан хаагчдын 2019 оны ажлын гүйцэтгэлийг улирал бүр үнэлж дүгнэн, ажиллагсдыг шагнаж урамшуулсан. 2019 оны 4 дүгээр улирлын үнэлгээгээр "хангалттай" дүгнэгдсэн 15 албан хаагчдад Газрын даргын тушаалаар мөнгөн урамшууллыг олгосон.

Төрийн албан хаагчийн сургалтын хөтөлбөр болон төрийн албан хаагчийн ажиллах нөхцөл, нийгмийн баталгаг хангах хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг 2019 онд хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг гарган хэрэгжилтийг хангуулан ажиллаж байна. Үүнд:

-Удирдлагын академийн Төрийн алба, удирдлагын сургуульд “Төрийн захиргааны менежмент” чиглэлээр мэргэшил дээшлүүлэх дипломын “Гараг”-ийн ангид суралцагч 2 албан хаагчид суралцах нөхцлийг /Мягмар гарагт цалинтай чөлөө олгох/ байгууллагаас бүрэн ханган өгч ажилласан. Дээрх албан хаагчид Төрийн алба, удирдлагын сургуулийг 2019 оны 12 сард амжилттай дүүргэж төгссөн.

-“Цагаан сар” билгийн тооллын хаврын тэргүүн сарын шинийн нэгэн, Ахмадын өдрийг тохиолдуулан байгууллагын өндөр настан Ч.Сэдэдэд хүндэтгэл үзүүлэх ажлыг зохион байгуулсан. Байгууллагын “Хөдөлмөрийн дотоод журам”-ын 12 дугаар зүйлийн 12.1 дэх заалтын дагуу 200 000 төгрөгийн мөнгөн тэтгэмж;

-Гэр бүлийн гишүүн /эмэг эх/ нь нас нөгчсөн Агаарын чанарын хяналтын хэлтсийн 2 албан хаагчийн ар гэрт 200 000 төгрөгийн мөнгөн тэтгэмж;

-Хүүхэд асрах чөлөөтэй байгаа Захиргааны хэлтсийн 2 албан хаагчид байгууллагын “Хөдөлмөрийн дотоод журам”-ын дагуу 600 000 төгрөгийн тэтгэмж;

-6 сарын 1. Хүүхдийн баярын өдрийг тохиолдуулан байгууллагын ажилтан, албан хаагчдын нийгмийн баталгааг хангах, гэр бүлийг дэмжих үүднээс 660 000 төгрөгийн тэтгэмж,

- Шинээр ам бүл нэмсэн Агаарын чанар, хяналт зохион байгуулалтын хэлтсийн 1 албан хаагчид байгууллагын “Хөдөлмөрийн дотоод журам”-ын дагуу 200 000 төгрөгийн тэтгэмж олгох зэрэг арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлсэн.

Байгууллагын “Хөдөлмөрийн дотоод журам”-г шинэчлэн баталсан бөгөөд журамд албан хаагчдын албан томилолт, чөлөө олголт зэрэг хөдөлмөрийн харилцаа, цаг ашиглалтыг нарийвчлан зохицуулсан.

ЗГ-ын Төрийн албаны сахилга, хариуцлага, дэг журмыг чангатгах тухай” 2018 оны 258 дугаар тогтоол, НЗД-ын “Сахилга, хариуцлага, дэг журмыг сайжруулах тухай” 2017 оны 02 дугаар албан даалгаварыг байгууллагын албан хаагчдад танилцуулж, хэрэгжилтийг хангуулан ажиллаж байна. Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 33 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Төрийн захиргааны болон үйлчилгээний албан хаагчийн ёс зүйн дүрэм”-ийг байгууллагын нийт ажилтан, албан хаагчдад танилцуулж, Газрын даргын 2019 оны 02 дугаар сарын 27-ний өдрийн А/12 дугаар тушаалаар байгууллагын “Ёс зүйн зөвлөл”-ийг шинэчлэн байгуулсан. 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар Төрийн албан хаагчийн ёс зүйн хэм хэмжээ зөрчсөн, хүндэтгэх шалтгаангүйгээр ажил тасалсан 1 албан хаагчид албан тушаалын цалингийн хэмжээг 3 сарын хугацаагаар 15 хувиар бууруулах сахилгын хэмжээ ногдуулсан.

Албан хаагчдын ажлын цагийг автомат цаг бүртгэлийн системээр бүртгэн хяналт тавьж, хоцорсон тасалсан цагийг цалингийн тооцоотой уялдуулан тооцож байна.

ӨРГӨДӨЛ, ГОМДЛЫН ШИЙДВЭРЛЭЛТ:

Тайлант хугацаанд байгууллагын хэмжээнд нийт 315 өргөдөл, гомдол ирсэнээс хугацаандаа шийдвэрлэж хариу өгсөн 262, хугацаа хэтэрч шийдвэрлэсэн 23, судалж байгаа 30 өргөдөл, гомдол байна.

Хүснэгт 16. Өргөдөл гомдлын шийдвэрлэлтийн байдал / хэлтэс, нэгжээр/

Нэгж/хэлтэс	Хугацаандаа шийдвэрлэсэн	Хугацаа хэтэрч шийдвэрлэсэн	Шийдвэрлэх хугацаандаа байгаа	Нийт
Удирдлага	-	-	-	-
Захиргаа удирдлагын хэлтэс	32	6	12	50
Бодлогын хэрэгжилтийн хэлтэс	131	13	15	159
Агаарын чанарын хяналтын хэлтэс	99	4	3	106
Нийт	262	23	30	315

2019 оны жилийн эцсийн байдлаар өргөдөл, гомдлын шийдвэрлэлтийн дундаж хугацаа 12 хоног 11 цаг, 25 минут байгаа нь 2018 оны өргөдөл, гомдлын шийдвэрлэлтийн дундаж хугацаатай харьцуулахад 2 хоног 10 цаг 18 минутаар багассан үзүүлэлттэй байна.

Байгууллагад цаасаар ирсэн өргөдөл гомдлыг скайнердаж www.smartcity.mn-д оруулан байгууллагын удирдлагад шилжүүлэн ажиллаж байна.

Албаны албан хаагчдаас ирсэн өргөдөл гомдлыг бүртгэн удирдлагад тухай бүрт нь танилцуулан хүний нөөц, хуулийн асуудал хариуцсан мэргэжилтэнд шилжүүлэн ажиллаж байна.

АРХИВ, АЛБАН ХЭРЭГ ХӨТЛӨЛТИЙН ТАЛААР:

Байгууллагын албан хэрэг хөтлөлтийн үйл ажиллагаанд Архивын тухай хууль, Зөрчлийн тухай хууль, Захиргааны Ерөнхий хууль, Монгол хэлний тухай хууль, Цахим гарын үсгийн тухай хууль, Мэдээллийн ил тод байдал ба мэдээлэл авах эрхийн тухай хууль, Монгол Улсын Засгийн газрын 2001 оны 41 дүгээр тогтоолоор батлагдсан “Тамга, тэмдэг, баталгааны тэмдэг, хэвлэмэл хуудас хийлгэх, хэрэглэх заавар”, Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 111 дүгээр тогтоолоор батлагдсан “Цахим хэлбэрээр албан хэрэг хөтлөх нийтлэг журам”, Архивын Ерөнхий газрын даргын 2009 оны 68 дугаар тушаалаар батлагдсан “Төрийн албан хэрэг хөтлөлтийн үндсэн заавар”, Стандартчилал Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2008 оны 03 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Цахим баримт бичгийн солилцоо” стандарт /MNS ISO 17933:2008/, 2011 оны 02 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Зохион байгуулалт, захирамжлалын баримт бичгийн стандарт” /MNS 5140-1:2011, MNS 5140-2:2011, MNS 5140-3:2011/, нийслэлийн Засаг даргын 2017 оны 252 дугаар захирамжаар батлагдсан “Нийслэлийн байгууллагуудын хэмжээнд дагаж мөрдөх албан хэрэг хөтлөлтийн ажлын нийтлэг журам”-ыг дагаж мөрдөж байна. НЗД-ын 2017 оны 252 дугаар захирамжаар батлагдсан журмыг үндэслэн Байгууллагын дотоодод “Албан хэрэг хөтлөлтийн журам”, “Архиваас баримт ашиглуулах журам”-ыг тус тус боловсруулж Газрын даргаар батлуулан мөрдөж байна.

МУ-ын ерөнхий сайдын 2019 оны 04 дүгээр сарын 17-ны өдрийн 46 дугаар захирамж, нийслэлийн Засаг даргын “Нийслэлийн хэмжээнд Төрийн байгууллагын ажлын зохион байгуулалт, архив, албан хэрэг хөтлөлтийн улсын үзлэг зохион байгуулах тухай” А/518 дугаар захирамжийн дагуу байгууллагын хэмжээнд Архивын үзлэгт бэлтгэх комисс байгуулж, ажлын төлөвлөгөө гарган Газрын даргаар батлуулан хэрэгжүүлж ажилласан. Байгууллагын архив, албан хэрэг хөтлөлт, төрийн байгууллагын ажлын зохион байгуулалтын улсын үзлэгт батлагдсан удирдамж, дүгнэх үзүүлэлтийн дагуу бэлтгэж, үзлэгт хамрагдсан.

Албан бичиг хөтлөлт: Газрын хэмжээнд 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар нийт 1522 албан бичиг ирсэнээс хариутай бичиг 1082, хариугүй 440 албан бичиг бүртгэгдсэнийг тухай бүр шийдвэрлэж ажилласан байна. Нийт ирсэн албан бичгийн шийдвэрлэлтийн байдлыг авч үзвэл хугацаандаа шийдвэрлэсэн - 1431, хугацаа хэтэрч шийдвэрлэсэн -53, шийдвэрлэх шатандаа байгаа - 38 албан бичиг байна. Хариутай бичгийн шийдвэрлэлтийн хувь 97.96 хувьтай байна. Хүснэгт -17.

Хүснэгт -17. Нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэмцэх газарт 2019 онд ирсэн албан бичгийн шийдвэрлэлтийн мэдээ

№	Нэгж	Нийт	Хариугүй	Хариутай	Хугацаандаа шийдвэрлэсэн	Хугацаа хэтэрч шийдвэрлэсэн	Тооцогдсон зөрчлийн тоо	Шийдвэрлэлтийн %
1	Удирдлага	16	13	3	16	-	-	100%
2	Захиргааны хэлтэс	492	158	334	461	18	13	97.67%
3	Бодлогын хэрэгжилтийн хэлтэс	621	199	422	574	26	21	97.48%
4	Агаарын чанар, хяналт, зохион байгуулалтын хэлтэс	393	70	323	380	9	4	98.87%
	Нийт	1522	440	1082	1431	53	38	97.96%

Тус газраас холбогдох байгууллага, аж ахуйн нэгж, иргэнд 898 албан бичиг явуулсан ба албан бичгийн бүрдүүлэлт, стандартыг мөрдөж, хяналт тавин ажиллаж байна.

Албан хэрэг хөтлөлтийн Edoc.ub.gov.mn, программын шинэчлэлт болон хэрэглэх заавар зөвлөмжийг нийт албан хаагчдад танилцуулан үйл ажиллагаандаа бүрэн ашиглаж хэвшсэн.

Архив бүрдүүлэлт, хадгалалт ашиглалт:

2019 онд архивын чиглэлээр хэрэгжүүлэх ажлын төлөвлөгөөг гарган хэрэгжүүлж ажиллалаа. Нийслэлийн Архивын газрын дэргэдэх ББНШАЗК-ын 2018 оны 03 дугаар сарын 23-ны өдрийн 01 дүгээр хурлаар батлагдсан Хөтлөх хэргийн нэрийн жагсаалтыг үндэслэн 2019 оны Хөтлөх хэргийн нэрийн жагсаалтыг 2019 оны ХХНЖ-ыг байгууллагын дэргэдэх ББНШК-ын 1 –р хурлаар хэлэлцүүлж Газрын даргаар батлуулан баримтыг бүрдүүлэн ажиллаж байна.

Байгууллагын 2018 оны ХХНЖ-ын дагуу санхүүгийн ажилтнаас 77, БХХ-ээс 24, АЧХЗБХ-ээс 34, ЗХ-ээс 56 нийт 191 хадгаламжийн нэгж, 6 цахим баримт хүлээн авсан.

Тус байгууллагын архивт нийт 953 цаасан суурьт баримт хадгалагдаж байгаагаас

- Байнга хадгалах 255

- Түр хадгалах 667
- 70 жил хадгалах 31
- Тусгай төрлийн баримт буюу дүрс бичлэгийн 48, гэрэл зургийн 1 баримт хадгалагдаж байна.

ББНШК-ыг Газрын даргын 2019 оны А/54 тушаалаар шинэчлэн байгуулж 2019 онд 2 удаа хуралдаж ХХНЖ-ийг шинэчлэх, архивын баримтыг сэлбэн засах, хуудас дугаарлах, баримтын нүүр бичвэр бичих зэрэг баримтын техник боловсруулалтын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. “Архивын баримтад улсын нэгдсэн тоо бүртгэл хөтлөх журам”-ын дагуу байгууллагын архивын баримтын тоон мэдээг хугацаанд нь гаргаж НАГ-т албан тоотоор хүргүүлж ажилласан.



Зураг 41. Архивын баримтад техник боловсруулалт хийх үйл ажиллагаа

2019 онд архив, бичиг хэргийн ажилтан өөр албан тушаалд шилжин ажиллах болсонтой холбогдон архивын баримтын тооллогыг хийж баримтыг акт үйлдэн хүлээлцэх ажлыг зохион байгуулсан.

Газрын даргын А/48 дугаар тушаалаар 5.02 сая төгрөгийг төсөвлөн архивын өрөө /7.54 м²/ гарган архивын зориулалтын тавиур, шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг худалдан авч архивын өрөөг тохижуулан Архивын баримтыг он цаг, нэр төрлөөр ангилан төрөлжүүлж хадгаламжийн санд баримтын заагуур, заагчийг байрлуулсан. “Архивын байгууллагад дагаж мөрдөх галын аюулгүй байдлын дүрэм”, “Архивын баримтын эрсдэлээс хамгаалах хөтөлбөр, төлөвлөгөө”-ний хэрэгжилтийг хангах ажлын хүрээнд архивын өрөөнд галын самбар, галын буланг байгуулсан. Гамшгийн эрсдэлээс хамгаалах төлөвлөгөөг Газрын даргаар батлуулан ажиллаж байна.



Зураг 42. Архивын баримтын хадгалалтын байдал

Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага, албан хаагчдад архивын баримтыг ашиглуулах, мэдээ, лавлагаа гарган үйлчилж байна. 2019 онд 3 аж ахуйн нэгж, байгууллагын хүсэлтээр архивын лавлагаа гаргаж үйлчилгээ үзүүлсэн.

ХУУЛЬ ЭРХ ЗҮЙН ЧИГЛЭЛЭЭР:

ЗГ-ын Төрийн албаны сахилга, хариуцлага, дэг журмыг чангатгах тухай" 2018 оны 258 дугаар тогтоол, НЗД-ын "Сахилга, хариуцлага, дэг журмыг сайжруулах тухай" 2017 оны 02 дугаар албан даалгаварыг байгууллагын албан хаагчдад танилцуулж, хэрэгжилтийг хангуулан ажиллаж байна.

Тус газартай бараа нийлүүлэх, ажил гүйцэтгэхээр гэрээ байгуулсан ч гэрээний үүргээ биелүүлээгүй 4 аж ахуйн нэгж, байгууллагыг шүүх, хуулийн байгууллагад өгч нэхэмжлэл гарган шүүх хуралдаанд байгууллагыг төлөөлөх итгэмжлэгдсэн төлөөлөгчийг томилон ажилласан. Шүүхээс Номгон хайрхан ХХК-д хамаарах нэхэмжлэлийг хэрэгсэхгүй болгож шийдвэрлэсэн ба Тара ХХК, "Ворм энерги" ХХК-иудад хамаарах нэхэмжлэлийг нэхэмжлэгчээс нэхэмжлэлийн шаардлага, бараа, тоног төхөөрөмжийн эзэмшигч, ашиглагчыг тодорхой болгох үүднээс шүүхээс нэхэмжлэлийг эргүүлэн татсан. /Хүснэгт-18-д харуулав./

Хүснэгт 18. Шүүх, хууль хяналтын байгууллагаар шийдвэрлүүлэхээр нэхэмжлэл гаргасан талаарх мэдээлэл

д/д	Нэхэмжлэгч	Хариуцагч	Нэхэмжлэлийн агуулга	Шүүхийн шийдвэр	Тайлбар
1	Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газар	"Тара" ХХК	Түлш нийлүүлэх гэрээний үүрэг зөрчсөн тул алдангийн хамт 214,555,625 төгрөг гаргуулахаар нэхэмжилсэн.	Сүхбаатар дүүргийн Иргэний хэргийн анхан шатны шүүхийн 2017 оны 12 дугаар сарын 15-ны өдрийн 181/ШШ2017/03227 дугаар шийдвэр, Нийслэлийн Иргэний хэргийн давж заалдах шатны шүүхийн 2008 оны 03 дугаар сарын 05-ны өдрийн 621 дүгээр магадлалтай, Монгол Улсын дээд шүүхийн хяналтын шатны иргэний хэргийн 2018 оны 06 дугаар сарын 26-ны өдрийн 001/хт2018/01086 дугаар тогтоолоор шийдвэр, магадлалыг хүчингүй болгож, хэргийг дахин хэлэлцүүлэхээр буцаасан. Тус иргэний хэрэг шүүхэд хянагдах явцад тоног төхөөрөмжийн өмчлөлийг тодорхой болгох шаардлагын	

				үүднээс нэхэмжлэлийг буцаан татсан.	
2	Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газар	“Ворм энерги” ХХК	Түлш нийлүүлэх гэрээний үүрэг зөрчсөн тул алдангийн хамт 171,230.561 төгрөг нэхэмжилсэн.	Баянзүрх дүүргийн Иргэний хэргийн анхан шатны шүүхийн 2018 оны 03 дугаар сарын 29-ны өдрийн 101/ШШ2018/01114 дугаар шийдвэр, Нийслэлийн Иргэний хэргийн давж заалдах шатны шүүхийн 2008 оны 06 дугаар сарын 06-ны өдрийн 1311 дүгээр магадлалтай, Монгол Улсын дээд шүүхийн хяналтын шатны иргэний хэргийн 2018 оны 11 дүгээр сарын 15-ны өдрийн 001/хт2018/01648 дугаар тогтоолоор шийдвэр, магадлалыг тус тус хүчингүй болгож, хэргийг дахин хэлэлцүүлэхээр буцаасан. Тус иргэний хэрэг шүүхэд хянагдах явцад тоног төхөөрөмжийн өмчлөлийг тодорхой болгох шаардлагын үүднээс нэхэмжлэлийг буцаан татсан.	
3	Нийслэлийн Агаарын бохирдлыг бууруулах газар	Номгон хайрхан ХХК	Халаалт болон ахуйн хэрэглээний хосолмол цахилгаан зуух нийлүүлж, суурилуулах гэрээний үүрэг зөрчсөн тул 23,925.000 төгрөг нэхэмжилсэн.	Баянхонгор аймаг дахь сум дундын Иргэний хэргийн анхан шатны шүүхийн 2018 оны 11 дүгээр сарын 12-ны өдрийн 131/ШШ2018/00897 шийдвэрээр Хариуцагч Т.Чинбат нь шүүхэд хэрэг хянагдах явцад буюу 2018 оны 08 сарын 11-ний өдөр нас барсан болох нь 000186979 дугаартай нас барсны гэрчилгээгээр тогтоогдсон. Иргэний хуулийн 75 дугаар зүйлийн 75.2.1-д гэрээний үүрэгтэй	Хурал зарлагдаагүй байна.

				шалгах хөөн хэлэлцэх хугацаа 3 жил байхаар хуульчилсан. Гэтэл нэхэмжлэгч нь шаардах эрх үүссэнээс хойш 6 жил 5 сарын дараа буюу хуулиар тогтоосон хөөн хэлэлцэх хугацаа өнгөрсний дараа шүүхэд хандсан байх тул шүүх нэхэмжлэлийг хүлээн авч шийдвэрлэх боломжгүй, гэрээний үүрэг 23 925 000 төгрөг гаргуулахыг хүссэн нэхэмжлэлийг бүхэлд нь хэрэгсэхгүй болгосон.	
4	Нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэцэх газар	“Их эрин элч” ХХК	Гэрээний үүргээ биелүүлээгүй тул эрүүгийн хэрэг үүсгэх хүсэлтийг ЧД-ийн цагдаагийн хэлтэст гаргасан.	Шалны цахилгаан халаагуурыг гэр хорооллын айл өрхөд нийлүүлэх №ЦА6789 дугаартай тендерт шалгарсан “Их эрин элч” ХХК-тай “Бүтээгдэхүүн нийлүүлэх, суурилуулах гэрээ”-г 2010 оны 08 дугаар сарын 18-ны өдөр байгуулсан. “Их эрин элч” ХХК-ийн ерөнхий захирал Д.Түмэнхүүд гэрээний үүргээ гүйцэтгэхийг шаардаж байсан боловч ажлын байран дээр байдаггүй, зарлан дуудах хуудас авдаггүй, хаяг тодорхойгүй тул Чингэлтэй дүүргийн Цагдаагийн хэлтэст эрүүгийн хэрэг үүсгүүлэхээр гомдол гаргасан.	

ХУДАЛДАН АВАХ АЖИЛЛАГААНЫ ЧИГЛЭЛЭЭР:

“Бараа, ажил, үйлчилгээ 2019 онд худалдан авах ерөнхий төлөвлөгөө”-г боловсруулан газрын даргаар батлуулан www.shilendans.gov.mn -д байршуулж олон нийтэд ил тод зарлан мэдээлсэн.

Тус байгууллагын урсгал зардалд төсөвлөгдсөн нийт 87,4 сая төгрөгийн батлагдсан төсөвт өртөг бүхий 3 арга хэмжээг хэрэгжүүлэх гүйцэтгэгчийг сонгон шалгаруулах ажиллагааг НХААГ-аар дамжуулан, 50,0 сая төгрөгийг батлагдсан төсөвт өртөгтэй 1 ажлыг байгууллага дээрээ зохион байгуулж худалдан авах ажиллагааны цахим систем

www.tender.gov.mn-д тендерийн урилга, зар, тендерийн холбогдолтой баримт бичиг болон сонгон шалгаруулалтын үр дүнг мэдээлж ажилласан.

ТӨСӨВ САНХҮҮ, ОРЛОГО БҮРДҮҮЛЭЛТИЙН ЧИГЛЭЛЭЭР:

Байгууллагын төсвийн гүйцэтгэлийн сар бүрийн мэдээг байгууллагын цахим хуудас болон мэдээллийн ханын самбарт байршуулж төсвийн ил тод байдлыг ханган ажиллалаа.

2019 оны 12 дугаар сарын 25-ны байдлаар 535,054,800.0 (таван зуун гучин таван сая тавин дөрвөн мянга найман зуун) төгрөгийн урсгал санхүүжилт авч, Агаар орчин болон агаар бохирдуулагч эх үүсвэрт хийсэн хэмжилтийн орлого 23,646,000.0 (хорин гурван сая зургаан зуун дөчин зургаан мянган) төгрөгийн орлого оруулсан байна. Төсвийн орлогыг 13,646,000 төгрөгөөр давуулж биелүүлсэн. Төсвийн урсгал зардалд 462,344,362.0 (дөрвөн зуун жаран хоёр сая гурван зуун дөчин дөрвөн мянга гурван зуун жаран хоёр) төгрөгийг зарцуулсан.

Орон нутгийн ерөнхий орлогын дансанд 135,500,0 /нэг зуун гучин таван сая таван зуун мянган/ төгрөг төвлөрүүлсэн. Төсвийн зарлагын данс хаах өдрөөр /2019.12.25/ нийт нэмэлт дансны 11,854,300,0 /арван нэгэн тэрбум найман зуун тавин дөрвөн сая гурван зуун мянган/ төгрөгийн төсвийн дансны 4,516,633.7 /дөрвөн тэрбум таван зуун арван зургаан сая зургаан зуун гучин гурван мянган долоон зуун/ төгрөгийн гүйлгээг хугацаанд нь шилжүүлсэн. Мөн 292,582,900 /хоёр зуун ерөн хоёр сая таван зуун наян хоёр мянга есөн мянган/ төгрөгийн барьцааг чөлөөлсөн.

“Нийслэлийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн цахим сан”-д гаргасан тайлан мэдээ:

Тус газрын үйл ажиллагааны чиг үүрэгтэй хамаарал бүхий НЗД-ын 13 захирамж, НЗД-ын зөвлөлийн хурлын 8 тэмдэглэл, нийслэлийн Онцгой комиссын хурлын 5 тэмдэглэл, НЗД-ын 1 албан даалгавар, НИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн 1 тогтоолын нийт 41 заалтыг хяналтанд авч хэрэгжилтийг **Нийслэлийн хяналт шинжилгээ, үнэлгээний мэдээллийн цахим сан** monitoring.ub.gov.mn –д болон албан бичиг, цахим хаягаар тайлагнаж ажиллав.

1. НЗД-ын 13 захирамжийн 19 заалтын хэрэгжилт 92.57%
2. НЗД-ын 1 албан даалгаврын 2 заалтын хэрэгжилт 82.8 %
3. НИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн 1 тогтоолын 3 заалтын хэрэгжилт 75.0% -тай хэрэгжсэн байна.

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ИЛ ТОД БАЙДАЛ

Үйл ажиллагааны ил тод байдал:

Байгууллагын www.aprd.ub.gov.mn цахим хуудсанд байгууллагын эрхэм зорилго, үйл ажиллагааны стратегийн зорилт, үйл ажиллагааны чиглэл, бүтэц зохион байгуулалтын схем, тус байгууллагаас үзүүлдэг үйлчилгээний тухай мэдээлэл, бүрдүүлэх бичиг баримтын жагсаалт, үйл ажиллагаандаа мөрдөж байгаа хууль тогтоомж, дүрэм, журам, газрын даргын тушаалыг тухай бүр байршуулж ажиллаж байна.

Тус байгууллага нь 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар хүний нөөцийн чиглэлээр 53, үндсэн үйл ажиллагааны чиглэлээр 98, нийт 151 захирамжлалын баримт бичиг гарган үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлж ажилласан байна.

Засгийн газрын 2016 оны 29 дүгээр тогтоолоор батлагдсан Шилэн дансны цахим хуудсанд тавигдах мэдээллийн агуулга, нийтлэг стандартыг тогтоох журмыг хэрэгжүүлэн www.shilendans.gov.mn цахим хуудсанд байгууллагын шилэн дансны мэдээллийг цаг тухайд нь хагас, бүтэн жилээр, улирал, сар, тухай бүр гэсэн хугацаагаар ангилж, хавсралтын дагуу мэдээллэн ажиллаж байна. Мөн 2019 оны төсвийн гүйцэтгэлийн сар бүрийн мэдээг байгууллагын цахим хуудас, мэдээллийн самбарт цаг тухай бүр байршуулж, төсвийн ил тод байдлыг ханган ажилласан. Байгууллагын шилэн дансанд нийтийн албанд нийтийн болон хувийн ашиг сонирхолыг зохицуулах, ашиг сонирхлын зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх тухай хуулийн 8,9 дүгээр зүйлд заасан мэдэгдэл, байгууллагын батлагдсан орон тоонд гарсан өөрчлөлтүүд, хөрөнгө мөнгө зарцуулах, өр авлага үүссэн шийдвэр болон бусад холбогдох мэдээ тайланг байршуулж мэдээллэн ажиллаж байна.

Агаарын чанарыг сайжруулах бүс, түүнд мөрдөх журмын төсөлд олон нийтийн санал авахаар 2019 оны 04-р сарын 24-нд байгууллагын цахим хуудсанд байрлуулан санал авсан. <http://aprd.ub.gov.mn/n/6419>

НИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн тогтоол 2017.06.07-ны өдрийн 90 дүгээр тогтоолоор баталсан Нийслэлийн эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн санг эрхлэн хөтлөх журмын хүрээнд UBlegal.mn цахим хуудсанд 2019 оны “А” тушаал 98, “Б” тушаал 53-г тус тус бүртгэсэн.

Нийслэлийн агаарын чанарын суурин харуулын мэдээг цаг тухайд нь онлайнаар www.agaar.mn, www.aprd.ub.gov.mn, www.aqicn.org сайтуудаар, суурин харуулын байршил бүрд болон БОАЖЯ, нийслэлийн нутгийн захиргааны байр Хангарди ордон, УЦУОШГ-т байрлах дэлгэцүүдээр, мөн гар утасны “Агаар” аппликейшнээр иргэд, олон нийтэд мэдээллийг хүргэн ажиллаж байна.

Хүний нөөцийн ил тод байдал: Төрийн захиргааны албан хаагчийн ёс зүйн дүрэм, Ажлын байранд мөрдөх дэглэм, Хүний нөөцийн хөгжил хөтөлбөр зэргийг <http://new.aprd.ub.gov.mn> цахим хуудсанд байршуулж мэдээллийн самбараар мэдээллэж ажиллалаа.

Хувийн ашиг сонирхолын болон хөрөнгө орлогын мэдүүлэг гаргах 7 албан тушаалтны мэдүүлгийг хуулийн хугацаанд гаргуулан www.meduuleg.iaas.mn мэдүүлгийн цахим системд оруулж баталгаажуулалтыг хийж ХАСХОМ-1, ХАСХОМ-2 тайланг хуулийн дагуу тайлагнасан.

www.shilendans.gov.mn-д сар бүр оруулах мэдээлэлд албаны бүтэц орон тоотой холбоотой мэдээллийг, тухай бүр оруулах мэдээлэлд худалдан авах, хөрөнгө мөнгө зарцуулах ажиллагаатай холбоотой мэдээллийг тус тус тогтмол оруулж, баталгаажуулж байна.

ИЛ ТОД БАЙДЛЫН ШАЛГУУР ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН ХЭРЭГЖИЛТ

Хүснэгт 19. Ил тод байдлын шалгуур үзүүлэлтийн хэрэгжилт

№	Шалгуур үзүүлэлт		Хувь
Нэг. Үйл ажиллагааны ил тод байдал			
1	Эрхэм зорилго, үйл ажиллагааны стратегийн зорилт, зорилго, тэргүүлэх чиглэл болон тэдгээрийн хүрээнд авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ, түүний үр дүн, зохион байгуулалтын бүтцийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Байгууллагын үйл ажиллагааны стратегийн үндсэн зорилго, зорилтуудыг цахим (http://aprd.ub.gov.mn/c/22) хуудас болон мэдээлийн самбарт байрлуулж тухай бүр шинэчлэн ажиллаж байна.	100
2	Үйлчилгээ, захидал харилцааны асуудал хариуцсан албан хаагчийн эцэг /эх/-ийн нэр, өөрийн нэр, албан тушаал, ажиллах журам, харилцах утас, иргэдийг хүлээн авч уулзах цагийн хуваарийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Иргэдийг хүлээн авах цагийн хуваарийг батлуулан мэдээллийн самбартаа байрлуулан, өргөдөл гомдлыг ажлын өдрүүдэд 09.00-18.00 цагийн хооронд байнга хүлээн авч ажиллаж байна.	100
3	Үйлчилгээ авахад шаардагдах бичиг баримтын жагсаалтыг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Үндсэн 3 үйлчилгээ үзүүлж байна. Үүнд: 1.Зуух болон түлшний хаягдал утааны хийн хэмжилт хийх 2. Орчны агаарт хэмжилт хийх 3. Авто тээврийн хэрэгслийн хаягдал утааны хийн хэмжилт хийх Үйлчилгээ авахад шаардагдах бичиг баримтыг байгууллагын цахим хуудас (http://new.aprd.ub.gov.mn/c/8/3) ба мэдээлийн самбарт байршуулан ажиллаж байна.	100
4	Үйл ажиллагаандаа мөрдөж байгаа хууль тогтоомж, дүрэм журам, зааврыг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Үйл ажиллагаанд мөрдөж байгаа эрх зүйн баримтыг дараах байдлаар http://aprd.ub.gov.mn/k?mlID=27 , http://aprd.ub.gov.mn/c/8/3 цахим болон байгууллагын мэдээллийн самбарт тухай бүр шинэчлэн байрлуулан ажиллаж байна.	100

5	Шинээр боловсруулж байгаа бодлогын баримт бичиг болон захиргааны хэм хэмжээний актын шийдвэрийн төслийг цахим хуудсандаа 30-аас доошгүй хоног ойлгомжтой байдлаар байрлуулж, холбогдох төрийн ба төрийн бус байгууллага, мэргэжлийн шинжээч, эрдэмтэн, иргэдийн саналыг авах, үндэслэлтэй гэж үзвэл уг саналыг төсөлд тусгах;	Агаарын чанарыг сайжруулах бүс, түүнд мөрдөх журмын төсөлд олон нийтийн санал авахаар 2019 оны 04-р сарын 24-нд байгууллагын цахим хуудсанд байрлуулан санал авсан. http://aprd.ub.gov.mn/n/6419	100
6	Үзүүлж байгаа үйлчилгээний арга, хэлбэрийг боловсронгуй болгох зохион байгуулалтын арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх;	Төрийн үйлчилгээний чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлэх нэгдсэн стандартад нийцүүлэх, операторын хэлбэрээр үйлчилгээ үзүүлдэг болгон өөрчлөх арга хэмжээтэй холбогуудлан тус байгууллагаас иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагад үзүүлдэг үйлчилгээний нэр төрөл, түүний эрх зүйн зохицуулалт, баримт бичгийн бүрдэл, төлбөр хураамжийн талаарх мэдээлэл болон операторын үйлчилгээг үзүүлэх албан хаагчдад мэргэжлийн ур чадвар олгох сургалтын модулийг боловсруулан НҮНТ-д хүргүүлсэн.	100
7	Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 19 дүгээр зүйлийн 1 дэх хэсэгт заасны дагуу төрийн байгууллагын гүйцэтгэх тодорхой чиг үүргийг төрийн бус байгууллага гүйцэтгэж байгаа тохиолдолд тухайн төрийн бус байгууллагын нэр, хаяг, цахим хуудас эрхэлж байгаа үйл ажиллагааны чиглэлийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан мэдээлэх;	-	
8	Тухайн байгууллага тодорхой төрлийн аж ахуйн үйл ажиллагаа эсхүл бусад үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгодог бол тухайн зөвшөөрөл эзэмшигчийн нэр, хаяг, эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл, зөвшөөрөл олгосон болон дуусгавар болох хугацааг цахим хуудсандаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	-	

9	Салбарын хэмжээнд улсын төсвийн хөрөнгөөр болон гадаадын зээл, тусламжаар хэрэгжүүлж байгаа төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилт, явц байдлын талаарх мэдээллийг цахим хуудсандаа байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Монгол Улсын Засгийн газар болон Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага (ЖАЙКА)-тай хийсэн санамж бичгийн дагуу Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах хяналтын чадавхыг бэхжүүлэх төслийн 3 дугаар үе шат 2018 оны 12 дугаар сараас үйл ажиллагаагаа эхэлсэн. Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой мэдээ, мэдээллийг цахим хуудсанд тухай бүр байрлуулан олон нийтэд мэдээллэн ажиллаж байна.	100
Хэсгийн дундаж хувь: 100%			
Хоёр. Хүний нөөцийн ил тод байдал;			
1	Сул орон тооны зарыг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх, энэ тухай олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслээр зарлах;	Төрийн албаны тухай хуулийн хэрэгжилтийг хангуулан ажиллаж байна	100
2	Албан хаагчийн ёс зүйн дүрмийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбартаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Төрийн захиргааны албан хаагчийн ёс зүйн дүрэм, Ажлын байранд мөрдөх дэглэмийг цахим хуудас болон мэдээллийн самбарт байршуулсан. (http://new.aprd.ub.gov.mn/k/11?mlD=33)	100
3	Хүний нөөцийн стратеги, түүний хэрэгжилтийг хянаж, үнэлэх журмыг цахим хуудсандаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан тухай бүр шинэчлэх;	Хүний нөөцийн хөгжил хөтөлбөрийг цахим хуудсанд байршуулсан. (http://new.aprd.ub.gov.mn/c/11/13)	100
4	Хүний нөөцийн удирдлалгын ил тод байдлыг хангах чиглэлээр авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний талаар цахим хуудсандаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан мэдээлж байх;	Байгууллагын танилцуулга, зохион байгуулалтын бүтэц, орон тоо, Даргын тушаал, ажлын байрны тодорхойлолт зэргийг цахим хуудсанд байршуулж мэдээлсэн.	100
5	Албан хаагчдын ажлын гүйцэтгэлийг үнэлэх үйл ажиллагааг үнэн зөв, шударга болгох чиглэлээр авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний талаар цахим хуудсандаа ойлгомжтой байдлаар байрлуулан мэдээлж байх;	Албан хаагчдын ажлын гүйцэтгэлийг үнэлэх, дүгнэх журмыг цахим хуудсанд байршуулсан. (http://new.aprd.ub.gov.mn/c/11/13)	100
Хэсгийн дундаж хувь: 100			
Хэрэгжилтийн дундаж хувь: 100			

ТАВДУГААР БҮЛЭГ. БУСАД МЭДЭЭЛЭЛ

Холбогдох чиг үүргийн хүрээнд нийслэлийн нутгийн захиргааны бусад байгууллагуудтай ажлын уялдаа холбоог хангах чиглэлээр хамтран ажилласан тухай

Японы олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага (ЖАЙКА)-аас техникийн туслалцаагаар Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газартай хамтран хэрэгжүүлж байгаа “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хяналтын чадавхыг бэхжүүлэх төсөл” (3-р үе шат)-ийн Хамтарсан зохицуулах хорооны 2 дугаар хуралдааныг 2019 оны 06 дугаар сарын 07-ны өдөр, 3 дугаар хуралдааныг 12 дугаар сарын 05-ны өдөр Төслийн багтай хамтран Хангарди ордны хурлын танхимд тус тус зохион байгуулсан. Төслийн багийн нийслэлийн бусад байгууллага, албан тушаалтнуудтай уулзах уулзалтын цаг товлох, шаардлагатай мэдээ мэдээлэл өгөх зэрэг төслийн үйл ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэн ажиллаж байна.

Азийн агаарын чанарыг сайжруулах нэгдсэн хөтөлбөрийн хүрээнд (IBAQ programme) "Азийн цэвэр агаар" олон улсын байгууллага, БОАЖЯ хамтран хэрэгжүүлж буй төслийн хүрээнд "Ялгарлын инвенторийн гарын авлага"-ыг Япон Улсын Агаарын бохирдлын судалгааны Азийн төв байгууллагаас боловсруулсан. Тус гарын авлагыг эцэслэн Монголын талын холбогдох мэргэжлийн байгууллага, шинжлэх ухаан, судалгааны байгууллагуудын хүрээнд хэлэлцүүлэн таниулах, хүлээлгэн өгөх хаалтын семинар 2019 оны 3-р сарын 12-ны өдөр зохион байгуулагдаж "Ялгарлын инвенторийн гарын авлага"-ыг хүлээлгэн өгсөн.



Зураг 43. Азийн цэвэр агаар" олон улсын байгууллагаас зохион байгуулсан "Ялгарлын инвенторийн гарын авлага" хүлээлгэн өгөх үеийн зураг

“ТҮЛШЭЭ НӨӨЦӨЛЬЕ” сэдэвт уулзалт, хэлэлцүүлгийг Баянзүрх, Чингэлтэй, Сонгинохайрхан дүүргүүдэд зохион байгуулсан. Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны 02 дугаар сарын 28-ны өдрийн “түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглох тухай” 62 дугаар тогтоол 2019 оны 05 дугаар сарын 15-ны өдрөөс эхлэн хэрэгжиж эхэлсэн. Тус тогтоолоор сайжруулсан түлшний эрэлт нийлүүлэлт, түгээлт борлуулалт, нөөцлөлтийн тэнцвэрт байдлыг хангаж ажиллахыг Нийслэлийн Засаг даргад үүрэг болгосон. Мөн Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 2019 оны 05 дугаар сарын 30-ны өдрийн хуралдааны тэмдэглэлд “Төрийн албан хаагчдад сайжруулсан түлшийг дараа төлбөр хийх нөхцлөөр

олгох асуудлыг судлан танилцуулах” үүрэг өгөгдсөн. Энэхүү тогтоол, хурлын тэмдэглэлээр өгсөн үүрэг даалгаврын хэрэгжилтийг орон нутагт зохион байгуулах ажлын хүрээнд “Түлшээ нөөцөлье” сэдэвт уулзалт, хэлэлцүүлгийг 2019 оны 06 дугаар сарын 04-ний өдөр Нийслэлийн Агаарын бохирдолтой тэмцэх газар, дүүргүүдийн Засаг даргын Тамгын газар, “Таван Толгой Түлш” ХХК хамтран зохион байгууллаа. Тус уулзалтад НАБТГ, “ТТТ” ХХК, дүүргүүдийн засаг захиргааны нэгж болон орон нутгийн өмчит байгууллага, хороо цэцэрлэг, сургуулийн удирдах албан тушаалтнууд оролцсон.



Зураг 44. Дүүргүүдтэй хамтран зохион байгуулсан хэлэлцүүлэг



Зураг 45. Дүүргүүдэд зохион байгуулсан иргэдтэй хийсэн зөвлөлдөх уулзалт.

Засгийн газрын 62-р тогтоолыг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд Баянгол дүүргийн 10, 23, 12 дүгээр хорооны хяналт судалгааны ажилтнуудад амьдрах орчны судалгаа болон тогтоолыг сурталчлах ажлыг 2019 оны 6 дугаар сарын 12-ны өдөр зохион байгуулан мэдээлэл өгч ажиллалаа.



Зураг 46. “Амьдрах орчны судалгаа”-ны сургалт зохион байгуулагдаж байгаа нь

“Түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглох тухай “ 62 дугаар тогтоолын хүрээнд агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ, сайжруулсан шахмал түлшний түгээлт борлуулалтын тогтолцооны талаар дүүргүүдийн Засаг даргын Тамгын газар болон хороодтой гэрээ байгуулан ажиллаж буй хяналтын багийн гэрээт ажилтнуудад мэдээлэл өгөх, тэдний оролцоог нэмэгдүүлэх зорилгоор “Цэвэр агаартай хотын төлөө” зөвлөгөөнийг 2019 оны 12 дугаар сарын 16-ны өдөр “Улаанбаатар палас”-д зохион байгуулсан. Зөвлөгөөнд агаар орчны бохирдлын талаар төрөөс хэрэгжүүлж буй бодлого, сайжруулсан түлшний борлуулалт, түгээлтийн байдал, түүнд тавих хяналтын талаар НЗД-ын орлогч Д.Мөнхжаргал, НМХГ, ЗАА-ын Инженерийн байгууламжийн хэлтэс, НЭМГ, НСГ, “Таван толгой түлш” ХХК зэрэг хоблогдох байгууллагуудаас нийслэлийн 6 дүүргийн гэр хорооллын 95 хорооны IV түвшний 3900 гаруй орон тооны бус гэрээт ажилтнуудад мэдээлэл, зөвлөгөө өгсөн. Мөн зөвлөгөөний үеэр агаарын чанарыг сайжруулах бүсэд хамаарагдах 95 хороодод идэвх санаачлагатай ажиллаж ажлын үр дүнгээрээ шалгарсан 380 орон тооны бус гэрээт ажилтнууд, байгаль орчинд ээлтэй дэвшилтэт технологи ашиглан халаалтаа шийдсэн, гэр сууцаа дулаалсан шилдэг 1 өрхийг хороо тус бүрээс шалгаруулан шагнаж урамшуулсан.



Зураг 47. “Цэвэр агаартай хотын төлөө” зөвлөгөөн. 2019.12.16.



Зураг 48. Орон тооны бус гэрээт ажилтнууд болон шилдэг өрхөөр шалгарсан айл өрхийг шагнаж урамшуулав.

Зөвлөгөөний үеэр орон тооны бус ажилтнуудад “Угаарын хордлогын үед үзүүлэх анхан шатны тусламж үзүүлэх” гарын авлагыг 3000 ширхэгийг тараасан.

МУИС, АШИҮИС, Нийгмийн эрүүл мэндийн хүрээлэн хамтран дотоод орчны агаарыг сайжруулах, иргэдэд мэдээлэл өгөх зорилгоор “Ханан дундах хүүхэд нас” Монголын дотоод орчны агаарын чанарын анхдугаар симпозиумыг 2019 оны 05 дугаар сарын 24-ний өдөр зохион байгуулсан.

Засгийн газрын “Түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглох тухай” 62 дугаар тогтоолоор Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн 20, Сонгинохайрхан дүүргийн 21, Хан-Уул дүүргийн 12, 13, 14 дүгээр хороодын нутаг дэвсгэрт түүхий нүүрсийг хэрэглэхийг хориглоогүй бөгөөд энэхүү тогтоолын хэрэгжилтийг хангах зорилгоор Хан-Уул дүүргийн 12 дугаар хорооны Засаг дарга, зохион байгуулагч, хэсгийн ахлагч, аж ахуй нэгж байгууллага, иргэдтэй 2019 оны 06 дугаар сарын 04-ний өдөр мэдээлэл солилцох уулзалтыг зохион байгуулсан. Тус хорооны иргэдээс түүхий нүүрсний үнэ, тээвэрлэлт, борлуулалтын өртгийг хэрхэн зохицуулах талаар ярилцаж, хороод иргэдийг мэдээлэл, арга зүйгээр хангаж ажиллаж байна.



Зураг 49. ХУД-ийн 12-р хорооны иргэдтэй хийсэн уулзалт

Иргэд, аж ахуйн нэгж байгууллагуудаас ирүүлсэн өргөдөл, хүсэлтийн дагуу зохион байгуулсан үйл ажиллагааны талаар:

Хүснэгт 20.

№	Иргэд, аж ахуйн нэгж байгууллага	Хүсэлт, өргөдлийн товч утга	Шийдвэрлэсэн байдал
А Орчны хэмжилт болон халаалтын зуух, түлшний хэмжилтийн талаар			
1	Багахангай дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар	Хамтран ажиллах тухай	Багахангай дүүргийн 1 дүгээр хорооны агаарын чанарт 2019 оны 05 дугаар сарын 7- 8-ний өдрүүдэд 24 цагийн турш хэмжилт хийж 2019 оны 05 дугаар сарын 17 өдрийн 03/257 дугаартай албан бичгээр хариу хүргүүлсэн.
2	ШУТИС Дулааны техник, үйлдвэрлэлийн экологийн хүрээлэн	Шинжилгээ хийлгэх тухай	ДТХ-0,35МВт хүчин чадалтай зуухны хэмжилтийг 2019 оны 03 дугаар сарын 25-ны өдөр хийж, хэмжилтийн дүнг боловсруулан 05 дугаар сарын 20-ны өдөр хүргүүлээ.
3	Азийн хүүхдүүд цэцэрлэг,	Шинжилгээ хийлгэх тухай	Халаалтын зууханд хаягдал утааны хэмжилт хийж 2019 оны 04 дугаар сарын 05- ны өдөр хариуг хүргүүлсэн.
4	Эко авто моторс ХХК, Д.Эрдэнэболд	Шинжилгээ хэмжилт хийлгэх тухай	Орчны хэмжилтийг 2019 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдөр хийж, хэмжилтийн дүнг боловсруулан 20 -ны өдөр хариу хүргүүлээ.
5	Монгол сайжруулсан түлш ХХК, Ч.Нэргүй	Хүсэлт гаргах тухай.	Сайжруулсан түлшний хэмжилтийг 2019 оны 5 дугаар сарын 03-ны өдөр хийж, хэмжилтийн дүнг боловсруулан 05 дугаар сарын 01-ны өдөр хүргүүлээ.
6	Сэтгэцийн эрүүл мэндийн үндэсний төв	Хүсэлт гаргах тухай	Халаалтын зууханд хаягдал утааны хэмжилт хийж хариуг 2019 оны 05 дугаар сарын 27- ны өдөр хүргүүлсэн.
7	Их Соёмбо" авто угуулга	Хэмжилт хийлгүүлэх тухай	Орчны хэмжилтийг 2019 оны 05 дугаар сарын 02-ны өдөр хийж, хэмжилтийн дүнг боловсруулан 20 -ны өдөр хариу хүргүүлээ.
8	"ОКФИЛ ЭКО" ХХК,	Хэмжилт хийлгүүлэх тухай	Агаар цэвэршүүлэх төхөөрөмжийн үр дүн тодорхойлох хэмжилтийг 2019 оны 03 дугаар сарын 02-ны өдөр хийж, хэмжилтийн дүнг боловсруулан 03 дугаар сарын 07-ны өдөр хүргүүлээ.
9	"БЛЕЙЗ ТЕК" ХХК,	Хэмжилт хийлгэх тухай	"БЛЕЙЗ ТЕК" ХХК-ны хүсэлтийн дагуу 2019 оны 11 дүгээр сарын 8,9-нд Плэйм гэрийн зууханд хаягдал утааны хэмжилт хийж дүнг боловсруулав.
10	Нийслэлийн Баянзүрх дүүрэг дэх цагдаагийн 3-р хэлтэс,	Хэмжилтийн дүн ирүүлэх тухай	БЗД-ийн 17 дугаар хорооны ...-ий... тоотод хийсэн хэмжилтийн дүнг боловсруулан даргын албан үүрэг гүйцэтгэгчийн 2019 оны 10 дугаар сарын 18-ны өдрийн 03/599 дугаартай албан бичгээр хариу хүргүүлээ. 2019.10.18 өдрийн 3/599 (Я2000629094) тоот албан бичгээр хариуг хүргүүлэв.
Б Автотээврийн хэрэгслээс ялгарах бохирдлыг бууруулах талаар			
1	Эс Ай Си Эй ХХК, Г.Эрдэнэ	Санал авах тухай	"Ашиглалтаас гарсан аккумуляторын батареиг цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах стандарт"-ын төсөлтэй танилцаж холбогдох саналыг боловсруулан 2019 оны 03 дугаар сарын 07-ны өдрийн 03/114 дугаартай албан бичгээр хүргүүлээ.
2	Зам, тээврийн хөгжлийн яам,	Стандартын нэмэлт,	Зам,тээврийн хөгжлийн яамны "стандартын нэмэлт, өөрчлөлтийн төсөлд санал ирүүлэх тухай" 2019 оны 04

	Г.Гантулга	өөрчлөлтийн төсөлд санал ирүүлэх тухай.	дүгээр сарын 16- ны өдрийн 07/1827 дугаартай албан бичигтэй танилцаж холбогдох саналыг боловсруулан 2019 оны 05 дугаар сарын 03-ны өдрийн 03/214 дугаартай албан бичгээр хариуг хүргүүллээ.
3	Зам, тээврийн хөгжлийн яам, С.Батболд	Санал ирүүлэх тухай	Зам, тээврийн хөгжлийн яамны 2019 оны 05 дугаар сарын 03 -ны өдрийн 03/2258 дугаартай албан бичгээр ирүүлсэн стандартын төсөлтэй танилцлаа. Тус стандартын төсөлд Газрын даргын 2019 оны 05 дугаар сарын 31-ний өдрийн 3/274 дугаартай албан бичгээр санал хүргүүллээ.
4	АЙ ЭС ӨҮ ӨҮ ХХК, Ч.Өгөөдэйбаатар	Хүсэлт гаргах тухай.	Тус комданийн 2019 оны 05 дугаар сарын 06/01 дугаартай албан бичигтэй танилцлаа. Газрын даргын 2019 оны 06 дугаар сарын 07ны өдрийн 03/294 дугаартай албан бичгээр хариу хүргүүллээ.
5	Глобал моторс ХХК, С.Баатар	Хүсэлт гаргах тухай	Ту компанийн ажилтан Сүхболдтай 2019 оны 10 дугаар сарын 16-ны өдөр 99075642 утсаар холбогдож Хангарди ордны 501 тоотод уулзалт зохион байгуулж, үйл ажиллагаатай нь танилцсан. Мөн Газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгчийн 2019 оны 11 дүгээр сарын 04-ний өдрийн 03/690 дугаартай албан тоотоор хариу хүргүүллээ. 2019.11.04 өдрийн 3/690 дугаартай албан бичгээр хариуг хүргүүлэв.
6	Сабертек LLC, Сергио Варкала Сангиовани	Хэмжилтийн дүнгийн тухай	Газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгчийн 2019 оны 11 дүгээр сарын 04ний өдрийн 03/692 дугаартай албан тоотоор хариу хүргүүллээ. 2019.11.04 өдрийн 3/692 (Я2000641416) тоот албан бичгээр хариуг хүргүүлэв.
3	Суурин харуул болон мэдээлэл технологийн талаар		
1	Эм Ай Эс Эс ХХК, Д.Одхүү	Мэдээлэл дамжуулах төхөөрөмж холбох явцын тухай	2019 оны 01-р сарын 24-ны өдөр төхөөрөмжүүдийн холболтын талаар Эм Ай Эс Эс ХХК-тай мэдээлэл өгч хамтран ажиллав.
2	Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газар, Н.Батбаяр	Мэдээлэл ирүүлэх тухай	Албан тоотын хариуг 2019 оны 03 дугаар сарын 20-ны өдөр 03/119 тоот албан бичгээр хариу өгч ажиллав.
3	Дэлхийн банкны Монгол дахь Суурин төлөөлөгчийн газар	Агаарын чанарын мэдээ авах тухай.	2019 оны 4-р сарын 16-ны өдөр tchuluun@worldbank.org цахим хаягаар агаарын чанарын 2017-2019 онуудын мэдээг өгсөн.
4	Монгол улсын их сургууль, Ү.Отгонбаяр	Мэдээлэл гаргуулах тухай	2019 оны 4-р сарын 17-ны өдөр 03/146 тоот албан бичгээр хариу хүргүүлэн ажиллав
5	Хэвлэлийн хүрээлэн ТББ, М.Мөнхмандах	Хүсэлт хүргүүлэх тухай	2019 оны 5-р сарын 1-ны өдрийн 03/207 дугаарт албан бичгээр хариу хүргүүлэв
6	Нью жуулчин турс ХХК, Ш.Нэргүй	Хүсэлт гаргах тухай.	Нью Жуулчин Турс ХХК-тай 2019 оны 4- р сарын 16-ны өдөр 319401 утсаар холбогдон мэргэжилтэн Саруултай холбогдон 4-р сарын 22-ны өдөр 16 цагт Баянхошууны суурин харуулд зураг авалт хийхээр төлөвлөв.
7	“Регал-инженеринг” ХХК	Хүсэлт гаргах тухай	2019 оны 7-р сарын 8-ны өдөр ажлын хэсэг байгуулан сэлбэгийг хүлээн авч санхүүжилтийн бичиг баримтыг бүрдүүлэн ажиллаж байна. 91119036 дугаарт холбогдон шийдвэрлэлтийн талаар хариу өгөв.

4	Агаарын бохирдлыг бууруулах талаар		
1	Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хороо, Т.Булган	Мэдээлэл ирүүлэх тухай	Байгууллагын 2019 оны 01 дүгээр сарын 16ны өдрийн 03/24 дугаарт албан бичгээр холбогдох мэдээллийг хүргүүллээ.
2	УИХ-ын гишүүн Н.Учрал., Н.Учрал	Хүсэлт уламжлах тухай	Иргэн Ш.Алтангэрэлийн бүтээсэн дулааны эх үүсвэрийг дэмжиж ажиллахыг хүссэн 03/248 дугаарт албан бичгийг Нийслэлийн Шинжлэх ухаан, инновацийн газарт 2019 оны 05 дугаар сарын 14-ний өдөр уламжиллаа.
3	“ЭМ АЙ ЭС” ХХК, Накамура	Хүсэлт гаргах тухай	Хүлээн авах ажлын хэсэг 2019 оны 03- р сарын 20-ны өдөр Улаанбаатар Төмөр Замын Депод очиж шүүлтүүр суурилуулсан вагонуудтай танилцлаа.

Дотоод хяналт шинжилгээ, үнэлгээний чиглэлээр:

Дотоод үйл ажиллагааны хүрээнд дотоод хяналтын чиг үүргийг хэрэгжүүлэх, удирдамжийн дагуу дотоод хяналт шалгалтыг гүйцэтгэж байна. Дээд газраас ирүүлсэн тогтоол, шийдвэрийн 101 заалтад хяналт үнэлгээ, шинжилгээ хийн, даргын зөвлөлийн хурлаар хэлэлцүүлж биелэлтийн мэдээг тайлан, хурлын тэмдэглэлийн хамт НЗДТГ-т хүргүүлсэн.

Засгийн газрын 89-р тогтоол, НЗД-ын А/335 дугаар захирамж болон бодлогын баримт бичгийн хэрэгжилт, захиргааны байгууллагын үйл ажиллагаанд хяналт шинжилгээ, үнэлгээ хийх аргачлал, тайлагнах хугацааг байгууллагын албан хаагчдад танилцуулсан.

Газрын 2019 оны дотоод хяналт шинжилгээ- үнэлгээний төлөвлөгөө, нийслэлийн нутгийн захиргааны байгууллагуудын 2018 оны үйл ажиллагааны үр дүнг үнэлсэн ажлын хэсгээс өгсөн зөвлөмжийн дагуу хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулж Газрын даргаар батлуулан хэрэгжүүлж үр дүнг тооцож ажиллалаа.

Байгууллагын эд хөрөнгийн ашиглалт хамгаалалтын чиглэлээр:

Байгууллагын Өмч хамгаалах байнгын зөвлөлийн 2019 оны ажлын төлөвлөгөө гарган газрын даргаар батлуулан ажилласан. 2019 онд Өмч хамгаалах байнгын зөвлөлийн хурлыг 7 удаа хийж эд хогшил актлах, данснаас хасах, техник тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээтэй холбоотой асуудлаар холбогдох шийдвэрийг гаргаж ажилласан байна. Өмч хамгаалах байнгын зөвлөлийн 4 дүгээр сарын 08-ны хурлаар байгууллагын ашиглалтын шаардлага хангахгүй нийт 42 нэр төрлийн эд хөрөнгийг актлахаар шийдвэрлэж Нийслэлийн өмчийн ашиглалт, удирдлагын газарт хүсэлтээ албан бичгээр хүргүүлсний дагуу Нийслэлийн өмчийн ашиглалт удирдлагын газрын даргын 5 дугаар сарын 13-ны А/115 тоот тушаалаар 5 нэр төрлийн 1795882 төгрөгийн бүртгэлийн үнэ бүхий хөрөнгийг байгууллагын Өмч хамгаалах байнгын зөвлөлийн хяналтан дор устгалын акт үйлдэн устгаж, 11 нэр төрлийн 6695919 төгрөгийн бүртгэлийн үнэ бүхий хөрөнгийг Өмчийн ашиглалт, удирдлагын газарт актаар хүлээлгэн өгч данс бүртгэлээс хасаж, өмчийн мэдээллийн санд хөрөнгийн хөдөлгөөнийг хийсэн. 2018 оны Нийслэлийн өмчийг эзэмшүүлэх гэрээг дүгнүүлэн бүрэн хангалттай үнэлгээ авсан.

Газрын даргын тушаалаар Эд хөрөнгийн тооллого хийх комиссыг байгуулж 2019 онд эд хөрөнгийн тооллогыг 2 удаа зохион байгуулан ажилласан. Ашиглалтын хугацаа дууссан, элэгдэлд орсон, эвдэрч ашиглах боломжгүй болсон 21 нэр төрлийн 34 ширхэг 4,254,930.0 төгрөгийн тавилга, эд хогшил, 26 нэр төрлийн 30 ширхэг 367,202,584.0 төгрөгийн машин, тоног төхөөрөмж, 1 нэр төрлийн 1 программ хангамж, 6 нэр төрлийн 32 ширхэг 3,965,000.0 төгрөгийн авто тээврийн хэрэгсэлийн хөрөнгүүдийг нийслэлийн Өмчийн ашиглалт, удирдлагын газрын даргын 2019 оны 5 дугаар сарын 13-ны өдрийн А/115 дугаар тушаалаар актлуулсан.

Байгууллагын албан ажлын хэрэгцээнд 2019 оны 12 дугаар сарын 28-ны өдрийн байдлаар 8,376,450.0 төгрөгийн бичиг хэргийн материал, 108,130,350.0 төгрөгийн сэлбэг хэрэгсэл, 8,650,000.0 төгрөгийн шатахуун талон, 206,394,882 төгрөгийн тусгай зориулалттай материал, 7,315,000 төгрөгийн бусад хангамжийн материал, 2,868,620 төгрөгийн багаж техник хэрэгслийг олгож, холбогдох тооцоог тухай бүр хийж ажилласан байна.

ЦААШИД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТАЛААР

- Байгууллагын дотоод хяналт шалгалтыг сайжруулах.
- Улс, нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар хэрэгжүүлж буй арга хэмжээнд тавих захиалагчийн хяналтыг сайжруулах.
- Агаар дахь бохирдуулагч бодисуудын агууламж, тэдгээрийн нөлөөллийг түвшинг индексээр илэрхийлж үнэн зөв бодитой, цаг хугацаанд нь гаргаж байхад анхаарах.
- Өргөдөл гомдлын шийдвэрлэлтийн хугацаа 12 хоног 10 цаг 18 минут байгааг багасгаж нийслэлээс тавьж байгаа нэг оронтой тоонд хүргэх гэсэн зорилтод хүрэх.
- Дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулах чиглэлээр иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад сургалт зохион байгуулах ажлыг эрчимжүүлэх.
- Суурин харуулуудын СО-угаарын хийн хэмжилтийн тоног төхөөрөмж, тэг хийн үүсгэгчийг шинэчлэх
- Суурин эх үүсвэрийн хэмжилтийн чадавхийг бэхжүүлэх, хэмжилтийн 2 баг бүрдүүлэх,
- Ажилтнуудын цаг ашиглалт, хөдөлмөрийн харилцаан дахь ёс зүй, сахилга хариуцлагыг дээшлүүлэх.
- Хүний нөөцийн хуваарилалтыг оновчтой болгох, боловсон хүчний чадварыг дээшлүүлэх.

ХЯНАСАН: НАБТГ-ын ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ
ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Х.ГАЛЫМБЕК

ТАЙЛАНГ НЭГТГЭСЭН: ЗАХИРГААНЫ ХЭЛТСИЙН ДАРГЫН
АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН
ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Ж.АМАРМАА